



## 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: **COLORANA<sup>®</sup> CM-4, CM-4D, CM-4D Mag.**

### 1 Identifikasjon av stoffet og selskapet

<b>Produktbetegnelse:</b>	<b>CM-4, CM-4D, CM-4D Mag.</b>
<b>REACH</b>	
<b>Registreringsnr.:</b>	01-2119457646-28-0008
<b>Material:</b>	Svart jernoksidpigment
<b>Color Index:</b>	Pigment Black 11, 77499
<b>Synonyme:</b>	Naturlig magnetitt, Jern(II,III)oksid, magnetisk jernoksid, jernspinell.
<b>Bruksområde:</b>	Tekniske anvendelser, fargestoff (pigment), magnetiske anvendelser.
<b>Produsent:</b>	RG Mineral AS (datterselskap til Rana Gruber AS) Postboks 434 8601 Mo i Rana Norway Telephone: +47 751 37 300 Fax: +47 751 37 302 Email: <a href="mailto:market@ranagruber.no">market@ranagruber.no</a> Home page: <a href="http://www.ranagruber.no">www.ranagruber.no</a>
<b>Nødtelefon:</b>	Rana Gruber AS +47 751 37 300 (alle arbeidsdager)

### 2 Fareidentifikasjon

<b>Klassifisering:</b>	Produktet er ikke klassifisert som farlig stoff i henhold til EU Retningslinje 1999/45/EF og dens revisjoner.
<b>Fareklasse:</b>	<b>IK.</b> Produktet er vurdert ikke merkepliktig m.h.t. 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.
<b>Merking:</b>	Ingen



Postboks 434, N-8601 Mo i Rana  
Tel.: +47 751 37 300, Fax: +47 751 37 302  
e-mail: [market@ranagruber.no](mailto:market@ranagruber.no)  
http: [www.ranagruber.no](http://www.ranagruber.no), [www.colorana.com](http://www.colorana.com)

**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, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>

Komponente/Substanz	CAS-nr.	Vekt-%	EINECS	Fareklasse
Triirontetraoxide	1317-61-9	97-100	215-277-5	<b>IK*</b>
Jernoksid (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ), Magnetitt	1309-38-2	97-100	215-169-8	<b>IK*</b>
Iron Oxide Black	12227-89-3	97-100	235-442-5	<b>IK*</b>

\* IK = ikke klassifiseringspliktig

**Stoffet inneholder andre komponenter med svært lave gehalter som ikke utgjør noen fare og ikke er meldepliktig i henhold til de i dag gjeldende retningslinjer.**

### 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 akutt hjelp 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 m.h.t. omgivende brann.

**Spesielle branntekniske hensyn:**

Fjern produktet fra brannstedet og hold under oppsyn for å utelukke at produktet avgir varme på grunn av overheting (se avsnitt 10). Magnetitt har også en meget god evne til varmemagasinerings.  
Produktet er ikke eksplosjonsfarlig.

**Anbefalinger for**

**brannslukningspersonell:** Det tilrådes bruk av profesjonell beskyttelsesbekledning inklusiv personbåret 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:**

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

**Håndtering:** Storsekk må håndteres på paller eller med løfteanordninger 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 på hver gaffel slik at vekten blir lik fordelt.



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

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

**Lagring:**

Pakket material lagres på steder som er beskyttet mot ugunstige værforhold og direkte sollys. Produktet skal beskyttes mot ekstrem varme og åpen ild.

Sekkene tettes etter bruk for å unngå forurensning av produktet, opptak av vann fra atmosfæren og spredning av støv.

**Lagerklasse:**

13 "ikke brennbar".

**8 Eksponeringskontroll / personbeskyttelse**

**Forebyggende tiltak:**

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 tilfredsstiller utslippsgrenser i henhold til administrative normer for jernoksider, bør passende beskyttelse i form av åndedrettsvern benyttes.

**Administrative normer:**

**Eksponerings grense - mg/m<sup>3</sup>**  
**Adm.norm: 2010**

Komponente/Substanz	CAS-nr.	Vekt-%	Fe	Totalstøv	Respirabelt støv
Triirontetraoxide	1317-61-9	97-100	3,0	10,0	5,0
Jernoksid (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> ) Magnetitt	1309-38-2				
Black Iron Oxide	12227-89-3				

**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 og 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

<b>Utseende:</b>	Finkornet svart pulver.
<b>Lukt:</b>	Ingen lukt.
<b>pH:</b>	5 - 9 ved 50 g/l
<b>Spesifikk vekt:</b>	5,2g / cm <sup>3</sup>
<b>Stamp vekt:</b>	1,0-1,5g / cm <sup>3</sup>
<b>Smelte punkt:</b>	> 1500 °C
<b>Kornstørrelse:</b>	Produktet inneholder partikler mindre enn 1 mikron. Produktet inneholder ikke <b>nano</b> partikler av en kornstørrelse på <100nm i henhold til teknisk spesifisering CEN/TS 27687:2008.
<b>Ekspløsjongrense(ATEX):</b>	Ikke aktuelt
<b>Oppløselighet i vann:</b>	0,000001 g/l (vann), ikke løselig (se avsnitt 10)

## 10 Stabilitet og reaktivitet

<b>Løslighet:</b>	Ikke løselig i vann og organiske løsemidler (se avsnitt 9). Løselig i sterke syrer.
<b>Stabilitet:</b>	Produktet er stabilt under normale vilkår. Ved lang eksponering til temperaturer >80°C kan magnetitt oksidere til $\gamma$ -Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (brun jernoksid), et ikke farlig dekomponeringsprodukt. Reaksjonen er eksotermisk, dvs. avgir varme som ved ugunstige betingelser kan tenne på brennbart material i kontakt med produktet. Som brannforebyggende tiltak anbefales at produktet ikke lagres tett opp mot varmekilder (se avsnitt 7).  Produktet er ikke brennbart.
<b>Farlige nedbrytningsprodukter:</b>	Ingen reaksjoner når produktet brukes som foreskrevet.
<b>Uforenlighet:</b>	Ingen risikofylte reaksjoner observert.
<b>Støvekspløsjon (ATEX):</b>	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<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (triirontetraoxide) pulvere har resultert i som følger:  
Oral toksisitet: LC50 rotte: > 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.  
Øyeirritasjon: 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<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 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<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (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 bakterietoksisitet:** Toksikologiske undersøkelser med basis i sub-mikron Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> (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):**

CAS 1317-61-9, Ref.nr.: 751: 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 tilfellet 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

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	Ingen restriksjoner
ICA/IATA-DGR	Ingen restriksjoner

## 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). Intet 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. 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.





Postboks 434, N-8601 Mo i Rana  
Tel.: +47 751 37 300, Fax: +47 751 37 302  
e-mail: [market@ranagruber.no](mailto:market@ranagruber.no)  
http: [www.ranagruber.no](http://www.ranagruber.no), [www.colorana.com](http://www.colorana.com)

**Nasjonalt Kjemikalie-  
register - Status:**

Produktet er registrert i de nasjonale kjemikalieregistre og er dermed unntatt fra merkeplikten i de spesifikke landene: Australia AICS, Canada DSL/NDSL, Europa EINECS, Japan ENCS, Sør-Korea KECI, Filippinene 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 eksplosjonsfarlig (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 er ikke pålagt 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 Fellesskap.  
EØF = Europeisk Økonomisk Fellesskap (Retningslinje, direktiv).  
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.



# COLORANA® RG Mineral AS

Postboks 434, N-8601 Mo i Rana  
Tel.: +47 751 37 300, Fax: +47 751 37 302  
e-mail: [market@ranagruber.no](mailto:market@ranagruber.no)  
http: [www.ranagruber.no](http://www.ranagruber.no), [www.colorana.com](http://www.colorana.com)

**Sikkerhetsdatablad**  
**Produkt: CM-4, 4D, 4D Mag.**

Side 10/10

VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe.

Sikkerhetsdatabladet 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