



## Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt gemäß (EG) Nr. 1907/2006.

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

**1.1. Produktidentifikator:**

Leinölfarbe (Farbe: Kopenhagenbraun)

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Farben für den Innen- und Außenbereich, ua Gebäuden. Bewerben mit Kelle, Pinsel, Rolle o.ä.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

Verteiler:

Original Linoliemaling

Øsbygade 46

DK-6100 Haderslev

Tel.: 7575 2382

Zuständig für das sicherheitsdatenblatt (e-mail): [info@linolie.dk](mailto:info@linolie.dk)

**1.4. Notrufnummer:**

030/19240 (BBGes - Giftnotruf Berlin)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

Der Zubereitung ist Gewässergefährdend.

EG (67/548 oder 1999/45): N;R51-53

CLP (1272/2008): Aquatic Chronic 2;H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise - siehe Punkt 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente:**

EG:



Umweltgefährlich

R 51-53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S 61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**2.3. Sonstige Gefahren:**

Keine bekannt.

PBT/vPvB: Keine Bestandteile sind PBT/vPvB gemäß REACH Anhang XIII.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische:** Mischung auf Basis von Leinöl.

| % w/w | Stoffname      | CAS-Nr.    | EG-Nr.    | Index-Nr.    | REACH-reg-Nr.    | Einstufung  |
|-------|----------------|------------|-----------|--------------|------------------|---|
| 10-20 | Zinkoxid       | 1314-13-2  | 215-222-5 | 030-013-00-7 | 01-2119463881-32 | EG: N;R50-53 (M=1)<br>CLP: Aquatic Acute 1;H400 (M=1)<br>Aquatic Chronic 1;H410 |
| <5    | Titandioxid    | 13463-67-7 | 236-675-5 | -            | 01-2119489379-17 | EG/CLP: Keine   |
| <5    | Braunstein     | 1313-13-9  | 215-202-6 | 025-001-00-3 | -                | EG: Xn;R20/22<br>CLP: Acute Tox. 4;H332+H302<br>STOT RE 2;H373                  |
| <5    | Eisen(III)oxid | 1309-37-1  | 215-168-2 | -            | 01-2119457614-35 | EG/CLP: Keine   |

Wortlaut der R- und H-Sätze - siehe Abschnitt 16.



---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

---

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen:** Betroffene Person an die frische Luft bringen. Beruhigen und beaufsichtigen. Bei Reizung den Arzt aufsuchen.
- Hautkontakt:** Die verunreinigte Bekleidung entfernen. Die Haut abspülen und gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- Augenkontakt:** Augen sofort gründlich mit Augenspülflasche ausspülen. Eventuelle Kontaktlinsen entfernen und Augen weit öffnen. Bei fortgesetzter Reizung den Arzt aufsuchen.
- Verschlucken:** Den Mund sofort gründlich ausspülen und viel Wasser trinken. **Kein Erbrechen herbeiführen.** Bei Erbrechen den Kopf flach lagern, um zu verhindern, daß der Mageninhalt in die Lunge gelangt. Sofort Notarzt rufen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Kann Reizungen des Augen und Haut verursachen. Sensibilisierung mit Rötung und Juckreiz.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Das Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt zeigen.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

---

### 5.1. Löschmittel:

Pulver, Schaum oder CO<sub>2</sub>.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Das Einatmen der Gase vermeiden. Bei Brand können sehr giftige Gase entstehen (Kohlenoxide).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Verwenden Sie bei starker Rauchentwicklung eine Druckluftmaske.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzmaßnahmen beachten - siehe Abschnitt 8. Die Ausbreitung begrenzen. Gut durchlüften.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Darf nicht in die Kanalisation gelangen - siehe Abschnitt 12. Informieren Sie die Umweltschutzbehörde, falls die Substanz in die Umwelt gelangt.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Aufsammeln mit nicht-brennbarem Granulat oder ähnlichem Material. Abfälle und Mittel zum Aufsammeln in geeigneten, gut schließenden Metallbehälter füllen. Wenn Papier oder anderes brennbares Material zum Aufsaugen verwendet wird, muss dies vorher in Wasser eingetaucht werden, um ein Anzünden zu vermeiden. Abfallprodukt wie unter Abschnitt 13 angegeben entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe oben.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

---

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Das Einatmen des Dampfes vermeiden. Den Kontakt mit Haut, Augen und Bekleidung vermeiden. Für gute Durchlüftung sorgen (Abzug). Die Hände und die verunreinigte Umgebung nach Beendigung der Arbeit mit Wasser und Seife waschen. Verunreinigte Kleidung sofort wechseln. Verunreinigte Kleidung muss im Wasser aufbewahrt werden, bis sie entsorgt oder gereinigt wird.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Behälter dicht geschlossen, trocken und bei 5 – 20°C halten. In besondere ungünstige Fälle können Getränke Lappen sich selbst entzünden und müssen deshalb in dichtschießenden, metallenen Behältern aufbewahrt werden.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse (TRGS 510): LGK 10

### 7.3. Spezifische Endanwendungen:

Siehe Verwendungen - Abschnitt 1.



## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1. Zu überwachende Parameter:

| Stoff   | MAK<br>oder<br>BAT | Grenzwert                 |                          | Spitzen-<br>begrenzung | H;S | Krebserzeugend<br>Kategorie | Schwangerschaft<br>Gruppe |
|---|--------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|-----|-----------------------------|---------------------------|
|   |                    | ppm                       | MAK<br>mg/m <sup>3</sup> |                        |     |                             |                           |
| Zink Verbindungen<br>(alveolengängige Fraktion)                     | MAK                | -                         | 0,1                      | I                      | -   | -                           | C                         |
| Zink Verbindungen<br>(einatembare Fraktion)                         | MAK                | -                         | 2                        | I                      | -   | -                           | C                         |
| Titandioxid   | MAK                | -                         | -                        | -                      | -   | 3A                          | -                         |
| Mangan, anorganischen<br>Verbindungen<br>(alveolengängige Fraktion) | MAK                | -                         | 0,02                     | II                     | -   | -                           | C                         |
| Mangan, anorganischen<br>Verbindungen<br>(einatembare Fraktion)     | MAK                | -                         | 0,2                      | II                     | -   | -                           | C                         |
| Eisenoxide  | MAK                | -                         | -                        | -                      | -   | 3B                          | -                         |
| <b>DNEL:</b>  | <b>Aufnahme</b>    | <b>Wert</b>               | <b>Effekte</b>           |                        |     |                             |                           |
| Zinkoxid  | Dermal             | 6223 mg/Tag               | Lokal                    | Arbeiter               |     |                             |                           |
|   | Oral               | 62,2 mg/Tag               | Lokal                    | Arbeiter               |     |                             |                           |
|   | Dermal             | 622 mg/Tag                | Lokal                    | Verbraucher            |     |                             |                           |
|   | Einatmung          | 6,2 mg/m <sup>3</sup>     | Lokal                    | Arbeiter               |     |                             |                           |
|   | Einatmung          | 1,2-3,1 mg/m <sup>3</sup> | Lokal                    | Verbraucher            |     |                             |                           |
| <b>PNEC:</b>  | <b>Medium</b>      | <b>Wert</b>               |                          |                        |     |                             |                           |
| Zinkoxid  | Süßwasser          | 25,6 µg/l                 |                          |                        |     |                             |                           |
|   | Salzwasser         | 7,6 µg/l                  |                          |                        |     |                             |                           |
|   | Süßwassersediment  | 146 mg/kg                 |                          |                        |     |                             |                           |
|   | Kläranlage (STP)   | 64,7 µg/l                 |                          |                        |     |                             |                           |
|   | Salzwassersediment | 70,3 mg/kg                |                          |                        |     |                             |                           |
|   | Erde               | 44,3 mg/kg                |                          |                        |     |                             |                           |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: Für gute Durchlüftung sorgen (Abzug).

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: Atemschutzgerät normalerweise nicht nötig bei Arbeit mit Pinsel, Rolle o.ä.

Hautschutz: Schutzhandschuhe aus z.B. Nitril Kautschuk (> 0,3 mm). Durchdringungszeit der Inhaltsstoffe zu ermitteln.  
Im Falle des Verschüttens auf den Handschuh muss daher empfohlen werden, diesen auszuwechseln.

Augenschutz: Korbbrille (EN 166) oder Gesichtsschutzschild bei Spritzgefahr tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition: Keine besonderen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Aussehen:   | Braun Flüssigkeit                    |
| Geruch:   | Charakteristischer Geruch von Leinöl |
| Geruchsschwelle:  | Nicht anwendbar                      |
| pH-Wert (1 % Lösung in Wasser):                               | Nicht bestimmt                       |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C):                               | Nicht bestimmt                       |
| Siedebeginn und Siedebereich (°C):                            | Nicht bestimmt                       |
| Flammpunkt (°C):  | Ca. 220 (für Leinöl)                 |
| Verdampfungsgeschwindigkeit:                                  | Nicht bestimmt                       |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) (°C):                        | Nicht anwendbar                      |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen (vol-%): | Nicht bestimmt                       |
| Dampfdruck (hPa, 20°C):                                       | Nicht bestimmt                       |
| Dampfdichte (luft=1):   | Nicht bestimmt                       |
| Relative Dichte (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):                   | 1,3-2                                |
| Löslichkeit(en):  | Unlöslich in Wasser                  |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:                     | Nicht bestimmt                       |
| Selbstentzündungstemperatur (°C):                             | Nicht bestimmt                       |
| Zersetzungstemperatur (°C):                                   | Nicht bestimmt                       |
| Viskosität (cps):   | Nicht anwendbar                      |
| Explosive Eigenschaften:                                      | Nicht anwendbar                      |
| Oxidierende Eigenschaften:                                    | Nicht anwendbar                      |

### 9.2. Sonstige Angaben:

Keine



## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität:

Keine Informationen verfügbar.

### 10.2. Chemische Stabilität:

Unter normalen Bedingungen stabil – siehe Abschnitt 7.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Mit dem Produkt getränkte Lappen können sich selbstentzünden.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Starke Erhitzung vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien:

Starke Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Erhitzen durch sehr hohe Temperaturen entstehen sehr giftige Gase (Kohlenoxide und kurzkettigen Fettsäuren, Polymere und Acrolein).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

| Gefahrenklasse   | Angaben  | Test   | Datenquelle |
|--|--|--------|-------------|
| Akute Toxizität:<br>Einatmen<br><br>Haut<br>Verschlucken | LC <sub>50</sub> (Ratte) > 5700 mg/m <sup>3</sup> /4 h (Zinkoxid)          | Keine  | Lieferant   |
|  | LC <sub>50</sub> (Ratte) > 6,8 mg/l/4 h (Titandioxid)                      | Keine  | Lieferant   |
|  | Keine Daten vorhanden  | -      | -           |
|  | LD <sub>50</sub> (Ratte) > 15 g/kg (Leinöl)                                | Keine  | Lieferant   |
|  | LD <sub>50</sub> (Ratte) > 15 g/kg (Zinkoxid)                              | Keine  | Lieferant   |
|  | LD <sub>50</sub> (Ratte) > 10 g/kg (Titandioxid)                           | Keine  | Lieferant   |
|  | LD <sub>50</sub> (Ratte) > 5 g/kg (Eisenoxid)                              | Keine  | Lieferant   |
| Ätz-/Reizwirkung:  | Schwach reizend für Haut, Mensch (Leinöl)                                  | Draize | RTECS       |
| Sensibilisierung:  | Keine Daten vorhanden  | -      | -           |
| CMR:   | Keine Mutagenizität (Leinöl)   | -      | TOXNET      |
|  | Keine Effekte, Fortpflanzungsfähigkeit und das Kind im Mutterleib (Leinöl) | -      | TOXNET      |
|  | Keine krebserzeugende Wirkung (Leinöl)                                     | -      | TOXNET      |

Aufnahme durch: Magen- und Darmtrakt.

Symptome:

Einatmung: Evtl. leichte Irritation der Luftwege. Große Mengen können evtl. zu Unbehagen führen.

Haut: Kann bei langandauerndem Kontakt evtl. zu einer leichten Irritation der Haut führen.

Augen: Kann irritierend wirken und zu Erröten und Brennen führen.

Einnahme: Kann evtl. zu einer Irritation in Mund und Rachen mit Unbehagen, Übelkeit und Durchfall führen.

Chronische

Wirkungen: Einatmen von Mangandioxid kann chronische Hirnschädigung führen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität:

| Aquatisch  | Angaben  | Test (Medie)     | Datenquelle |
|------------|--|------------------|-------------|
| Fische     | LC <sub>50</sub> (Brachydanio rerio, 96 h): 1,79 mg/l (Zinkoxid)         | Keine Daten (FW) | ECHA diss.  |
|            | LC <sub>50</sub> (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 1,1-2,5 mg/l (Zinkoxid)    | Keine Daten (FW) | Lieferant   |
|            | LC <sub>50</sub> (Idus dorata, 96 h) > 1000 mg/l (Eisenoxid)             | Keine Daten      | Lieferant   |
| Krebstiere | Keine Daten vorhanden.   | -                | -           |
| Algen      | EC <sub>50</sub> (Selenastrum capricornutum, 72h) = 0,17 mg/l (Zinkoxid) | OECD 201 (FW)    | IUCLID      |
|            | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h) = 0,017 mg/l (Zinkoxid)      | Keine Daten (FW) | Lieferant   |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Zinkoxid und andere Ausorganischen Oxiden: Ausorganischen Verbindung nicht biologisch abbaubar ist.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial:

Zinkoxid: Log K<sub>ow</sub> = 2,2 - Möglichkeit einer mäßigen Bioakkumulation.

### 12.4. Mobilität im Boden:

Zinkoxid: K<sub>oc</sub> < 50 - Sehr große Mobilität im Boden zu erwarten.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Bestandteile sind PBT/vPvB gemäß REACH Anhang XIII.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt.



---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

---

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:

Als gefährlichen Abfall entsorgen. Gemäß den nationalen und örtlichen Bestimmungen.

Abfälle von Leinölfarbe sollen in Wasser eingetaucht werden, um Anzünden zu vermeiden.

EAK-Code/AVV-Abfallschlüssel: 08 01 11

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

---

14.1. UN-Nummer: 3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Zinkoxid)

14.3. Transportgefahrenklassen: 9

14.4. Verpackungsgruppe: III

14.5. Umweltgefahren: MP

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Keine.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code: Nicht anwendbar.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

---

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

Andere Kennzeichnung (RICHTLINIE 2004/42/EG):

VOC-Produktunterkategorie: A/d

VOC-Grenzwert (g/l): 300

VOC-Gehalt (g/l): < 5

Nationale Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend), Selbsteinstufung

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 510): Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für Zinkoxid und Titandioxid ist ein CSR erstellt worden.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

---

### Gefahrenhinweise genannt in Abschnitt 2 und 3:

R 50-53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 51-53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Abkürzungen und Akronyme:

CMR = Carcinogenicity, mutagenicity og reproductive toxicity.

CSR = Chemical Safety Report

DNEL = Derived No-Effect Level

EC<sub>50</sub> = Effect Concentration 50 %

FW = Fresh Water

LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50 %

LD<sub>50</sub> = Lethal Dosis 50 %

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic

PNEC = Predicted No-Effect Concentration

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative

### Literaturangaben:

ECHA diss. = REACH Registration dossier from ECHA web page.

IUCLID = International Uniform Chemical Database Information

RTECS = Register of Toxic Effects of Chemical Substances

TOXNET = Toxicology Data Network via Toxline database

### Schulungshinweise:

Die Mischung darf nur von Personen angewendet werden, die gründlich in die Arbeit eingewiesen worden sind und die Kenntnis von dem Sicherheitsdatenblatt haben.

### Veränderung im Abschnitt(e):

Nicht relevant.