

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

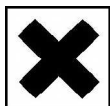
überarbeitet am: 18.03.2009

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Handelsname:** MR® 82 Fluxöl
  - **Art der Verpackung:** Gebinde
  - **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**  
Prüföl für die Zubereitung von Magnetpulversuspensionen
  - **Hersteller/Lieferant:**  
Hersteller:  
MR-Chemie GmbH  
Nordstr. 61-63  
D-59427 Unna  
Tel. +49 (0)2303/95151-0  
Fax +49 (0)2303/95151-10
  - **Auskunftgebender Bereich:**  
MR® Chemie GmbH, Entwicklung, Tel.: 0049-(0)2303/95151-18, QS@mr-chemie.de
  - **Notfallauskunft:**  
24h- Emergency Phone Number
- In USA                    800 424 9300 (233814)  
Outside USA        001 703 527 3887 ( 233814)

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Gefahr elektrostatischer Aufladung.

Beim Erwärmen oder Versprühen können sich explosive Dampf-/Luftgemische bilden.

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**

**Gefahr**

3.10/1 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**Warnung**

2.6/4 - Brennbare Flüssigkeit.

4.1/4 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, Langzeitwirkung.

- **Prävention:**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- **Reaktion:**

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

- **Lagerung:**

An einem gut belüfteten Ort lagern. Kühl halten.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

**Handelsname: MR® 82 Fluxöl**

(Fortsetzung von Seite 1)

Unter Verschluss lagern.

- **Entsorgung:**

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Beschreibung:** Lösemittelgemisch mit Zusätzen

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 90622-59-6	Kohlenwasserstoffgemisch, entaromatisiert ☒ Xn; R 65-66 ----- Gefahr: ☠ 3.10/1	60-80%
CAS: 90622-58-5 EINECS: 292-460-6	Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch ☒ Xn; R 53-65-66 ----- Gefahr: ☠ 3.10/1 ----- Warnung: 2.6/4, 4.1.C/4	25-50%

- **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

- **Nach Hautkontakt:**

Haut einfetten.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

- **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

- **Hinweise für den Arzt:**

Bei Aspiration Gefahr des Lungenödems und/oder der Pneumonie.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

- **Folgende Symptome können auftreten:**

Kopfschmerz

Schwindel

Übelkeit

Bewusstlosigkeit

Störungen des Zentralnervensystems

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.

Schwimmt auf und kann sich wieder entzünden.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

**Handelsname: MR® 82 Fluxöl**

(Fortsetzung von Seite 2)

- Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Vollschutzanzug tragen.  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.  
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Lecks schließen, ohne ein persönliches Risiko einzugehen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden - siehe auch Punkt 8.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Feuerwehr oder Polizei verständigen, falls das Produkt in Gewässer oder Kanalisation gelangt ist, oder Erdreich und Pflanzen verunreinigt hat.  
Flüssigkeit mit geeignetem Material (z. B. Sand) eindeichen und in einen gekennzeichneten Behälter pumpen.  
Restmenge mit saugfähigem Material aufnehmen.  
Vorschriftsmäßig entsorgen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Größere Mengen eindämmen und in Behälter pumpen (nicht elektrisch); Rest mit saugfähigem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Beschaffenheit der Tanks und Lagerräume ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

**Handelsname: MR® 82 Fluxöl**

(Fortsetzung von Seite 3)

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

- **Lagerklasse:** Temperaturklasse T 2

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**90622-58-5 Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch**

TRGS 900/001 (GRUPPE 1)

200 ml/m<sup>3</sup>

entaromatisierte Kohlenwasserstoffgemische

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

- **Atemschutz:**

Filter A

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

- **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Fluorkautschuk (Viton)

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

**Form:**

Flüssig

**Farbe:**

Farblos

**Geruch:**

Charakteristisch

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

Handelsname: MR® 82 Fluxöl

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Zustandsänderung</b> Schmelzpunkt/Schmelzbereich: < -50°C Siedepunkt/Siedebereich: 187°C
· <b>Flammpunkt:</b> 83°C
· <b>Zündtemperatur:</b> 200°C
· <b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> Untere: 0,6 Vol % Obere: 7,0 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20°C:</b> 1 hPa
· <b>Dichte bei 20°C:</b> 0,784 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b> Nicht bzw. wenig mischbar.
· <b>Viskosität:</b> Kinematisch bei 20°C: 4 mm <sup>2</sup> /s Organische Lösemittel: 99,8 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Offene Flamme oder elektrische Zündung vermeiden.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidationsmittel.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### 90622-59-6 Kohlenwasserstoffgemisch, entaromatisiert

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 3000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	> 5,1 mg/l (Ratte)

#### 90622-58-5 Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 3000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	5,1 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**  
Länger anhaltender Kontakt kann zu Hautentfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.
- **am Auge:**  
Verursacht Augenbeschwerden.  
Das Augengewebe wird unter normalen Umständen nicht geschädigt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

**Handelsname: MR® 82 Fluxöl**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **nach Verschlucken:**  
Verschlucken und vor allem nachfolgendes Erbrechen kann zu Lungenschäden führen-  
Lungenentzündung-Lungenödem.
- **nach Einatmen:**  
Einatmen der Dämpfe oberhalb des arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwertes soll  
vermieden werden.  
Hohe Dampfkonzentrationen wirken betäubend.  
Es kann zu Störungen des Zentralnervensystems kommen.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der  
EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Gesundheitsschädlich

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**  
Das Produkt ist inhärent biologisch abbaubar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**  
Kann in Organismen angereichert werden.  
Das Produkt schwimmt auf der Wasseroberfläche und ist nur minimal wasserlöslich.  
Das Produkt wird vom Boden adsorbiert und ist nicht mobil.
- **Sonstige Hinweise:**  
Es werden längerfristig keine schädlichen Auswirkungen für Wasserorganismen erwartet.
- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:**

**90622-58-5 Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch**

LL50 (96 h)	> 100 mg/l (Daphnia magna)
-------------	----------------------------

- **Bemerkung:** Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen (AOX).
- **Allgemeine Hinweise:**  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die  
Kanalisation gelangen lassen.  
WGK 1: schwach wassergefährdend (Listeneinstufung nach VwVwS)

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer festgelegt werden, da erst der  
Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist  
in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Achtung! Auch leere (restentleerte) Behälter bleiben kontaminiert und sind fachgerecht zu  
entsorgen oder einer zugelassenen Rekonditionierung zuzuführen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

Handelsname: MR® 82 Fluxöl


(Fortsetzung von Seite 6)

### 14 Angaben zum Transport

- Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):
- ADR/RID-GGVS/E Klasse: -
- Seeschifftransport IMDG/GGVSee:
- IMDG/GGVSee-Klasse: -
- Marine pollutant: Nein
- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:
- ICAO/IATA-Klasse: -
- UN "Model Regulation": -

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  



Xn Gesundheitsschädlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Kohlenwasserstoffgemisch, entaromatisiert  
Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch
- **R-Sätze:**  
53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- **S-Sätze:**  
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen  
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.  
62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	25-50
NK	60-80
- **Wassergefährdungsklasse:**  
WGK 1 schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
- **VOC-Richtlinie:**  
VOC-Gehalt:

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.03.2009

überarbeitet am: 18.03.2009

**Handelsname: MR® 82 Fluxöl**

100 %

(Fortsetzung von Seite 7)

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** MR® Chemie GmbH, Entwicklung

- **Ansprechpartner:** MR® Chemie GmbH, Tel.: 02303/95151-0

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Reglement internationale concernent le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LD50: Lethal dose, 50 percent

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D