

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Handelsname:** **MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz**
für alle Versionen gültig
 - **Art der Verpackung:** Aerosol
 - **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**
Rissprüfmittel für zerstörungsfreie Oberflächenrissprüfung
 - **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:**



F+ Hochentzündlich

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

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.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich.

R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

- **Klassifizierungssystem:**

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

- **GHS-Kennzeichnungselemente**



Gefahr

H222 - Extrem entzündbares Aerosol.

H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 1)

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

· **Prävention:**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

· **Lagerung:**

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

· **Entsorgung:**

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung:**

Gemisch aus isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen, Additiven und Pigmenten

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 90622-58-5 EINECS: 292-460-6	Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch ☒ Xn; R 53-65-66 Gefahr: ⚠ 3.10/1 4.1.C/4	50-70%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan 🔥 F+; R 12 Gefahr: ⚠ 2.2/1 Achtung: ⚠ 2.5/C	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan 🔥 F+; R 12 Gefahr: ⚠ 2.2/1 Achtung: ⚠ 2.5/C	10-25%

· **Treibgas:** Propan/Butan

· **Zusätzliche Hinweise:**

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

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

· **Nach Augenkontakt:**

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Verschlucken:** Nicht relevant, da Aerosoldose.
- **Hinweise für den Arzt:** Bei Aspiration Gefahr des Lungenödems und/oder der Pneumonie.
- **Folgende Symptome können auftreten:**
 - Kopfschmerz
 - Schwindel
 - Bewusstlosigkeit
 - Übelkeit
 - Störungen des Zentralnervensystems

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **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.
 - Kohlendioxid (CO₂)
 - Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
 - Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:** 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.
 - Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
 - Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
 - Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
 - Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 - Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
 - Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
 - Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 - An einem kühlen Ort lagern.
 - Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **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 ³ entaromatisierte Kohlenwasserstoffgemische
-------------------------	---

74-98-6 Propan

AGW	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

106-97-8 Butan

AGW	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **Atemschutz:**
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 4)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	Aerosol
Farbe:	Suspension mit schwarzen Pigmentanteilen
Geruch:	Charakteristisch

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt, da Aerosol.

· Flammpunkt:

-97°C
Grundlage: Treibgas

· Zündtemperatur:

Nicht bestimmt, da Aerosol.

· Selbstentzündlichkeit:

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· Explosionsgefahr:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

· Explosionsgrenzen:

Untere:	0,6 Vol %
Obere:	10,9 Vol %

· Dampfdruck bei 20°C:

8300 hPa
Grundlage: Treibgas.

· Sprühdosen-Innendruck (20 °C):

4,8 bar

· Sprühdosen-Innendruck (50 °C):

7,0 bar

· Dichte bei 20°C:

0,77 g/cm³
Grundlage: Wirkstoff

· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
Organische Lösemittel:	99,7 %
VOC (EU)	99,75 %

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Offene Flamme oder elektrische Zündung vermeiden.
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung

· 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:

90622-58-5 Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 3000 mg/kg (Kaninchen)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 5)

Inhalativ	LC50/4 h	5,1 mg/l (Ratte)
-----------	----------	------------------

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Gering, keine Einstufung.
- **am Auge:** Gering, keine Einstufung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
mäßig/teilweise biologisch abbaubar
Halbwertszeit in der Umwelt < 10 Tage
- **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)
-------------	----------------------------

- **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.

- **Europäischer Abfallkatalog**

07 07 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
----------	---

15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D

· **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable

- **UN "Model Regulation":** UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



F+ Hochentzündlich

- **R-Sätze:**
12 Hochentzündlich.
53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- **S-Sätze:**
9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 05.02.2010

überarbeitet am: 05.02.2010

**Handelsname: MR® 76 S Magnetpulver-Fluid-Spray, schwarz
für alle Versionen gültig**

(Fortsetzung von Seite 7)

- 43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid oder Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/
Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

· **Nationale Vorschriften:**

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

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
III	50-70
NK	25-50

· **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4)

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**

12 Hochentzündlich.

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: Règlement international concernant 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LD50: Lethal dose, 50 percent

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**