



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

**Handelsname:** Magnetpulver-Suspension Fluoreszenz

**Artikelnummer:** MPS - F

### Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf

Technische Chemie KG

Industriestr. 15

D - 45699 Herten Tel.: (02366) 1003 - 0 Fax: (02366) 1003 - 11 e-mail: klumpf@diffu-therm.de

### Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie KG, H. Klumpf

### Notfallauskunft:

Giftinformationszentrale Hamburg, Notfall Tel.: 040/6385 3345 oder 3346

## 2. Mögliche Gefahren

### Gefahrenbezeichnung:

F+ Hochentzündlich

Xn Gesundheitsschädlich

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 12 Hochentzündlich

R 65 Gesundheitsschädlich; kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

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

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung des Produktes:

Beschreibung:

Suspension mit fluoreszierendem Magnetpulver

Trägerflüssigkeit: Kohlenwasserstoff-Gemisch aliphatischer Bereich C<sub>11</sub> - C<sub>13</sub> (Isoparaffine)

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	EINECS-Nummer	EG-Nummer	Gew. %	Kennbuchstabe	R-Sätze
64741-65-7	Aliphatische Kohlenwasserstoffe	265-067-2		30 - 80	Xn	65, 66
106-97-8	N-Butan	203-448-7	601-004-00-0	5 - 20	F+	12
74-98-6	Propan	200-827-9	601-003-00-5	5 - 20	F+	12

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Hinweise:

#### Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

#### Nach Hautkontakt:

Verunreinigte Kleidung entfernen und betroffene Hautstellen mit Wasser und Seife waschen.

#### Nach Augenkontakt:

Sofort 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.

#### Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen. Nichts zu trinken geben.

### Hinweise für den Arzt:

Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen.

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zu toxischen Lungenödem führt.

### Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung.

Die orale Aufnahme des Produktes kann durch den typischen Geruch festgestellt werden.



## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### Geeignete Löschmittel:

ABC-Pulver, Schaum, Wassersprühstrahl.

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

### Besondere Gefährdung durch den Stoff oder Verbrennungsprodukte:

Im Brandfall kann/können freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO)  
Zündfähige Dampf-Luft-Gemische sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden.  
Entzündung über weitere Entfernung möglich.

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Vollschutzanzug mit Preßluftatemgerät.

### Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung über 50°C.  
Berstende Aerosoldosen können in einem Feuer mit starker Kraft weggeschleudert werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Betroffene Räume gründlich belüften.  
Dampf nicht einatmen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden.

### Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur ) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
In geeignete Behältern der Entsorgung zuführen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

## 7. Handhabung und Lagerung

### Handhabung:

#### Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Produktdämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden;  
Rückzündung über größere Entfernung möglich.

### Lagerung:

#### Anforderung an Lagerräume:

Gefüllte Druckgaspackungen dürfen nicht  
1. einer Erwärmung über 50°C durch Sonnenbestrahlung oder andere Wärmequellen ausgesetzt werden.  
2. in Durchgängen oder Durchfahrten, Treppenträumen, Gebäuden oder Stockwerken sowie auf Dachböden gelagert oder bereitgestellt werden.  
Behälter kühl und trocken an einem gut belüfteten Ort lagern.



**Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammenlagern mit Oxidationsmitteln. TRGS 514/515 beachten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

TRG 300 (Druckgaspackungen Aerosoldosen) beachten.

**Lagerklasse:** VbF entfällt

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Nur an gut belüfteten Orten verwenden.

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

CAS - NR.	Bezeichnung des Stoffes	%	Art	Wert	Einheit	Spitzenbegrenzung Kategorie
64741-65-7	Kohlenwasserstoffdämpfe	30 - 80	---	200(1000)	ml/m <sup>3</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	1
106-97-8	N-Butan	5 - 20	MAK	1000(2350)	ml/m <sup>3</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	IV
74-98-6	Propan	5 - 20	MAK	1000(1800)	ml/m <sup>3</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	IV

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Atemschutz:**

Unter normalen Umständen nicht notwendig. Bei Auftreten von Ölnebeln Schutzmaske mit Filter für organische Dämpfe und Partikelfilter verwenden.

**Handschutz:** Handschuhe (lösemittelbeständig) z.B. Neopren

**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille.

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**Erscheinungsbild:**

Form: Aerosol

Farbe: braun/gelb

Geruch: neutral

**Sicherheitsrelevante Daten:** (Produktbezogen ohne Treibgas)

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: n.a.

Siedepunkt/Siedebereich: 180 - 215 °C (DIN 53 171)

Flammpunkt: 60 °C (DIN 51 758)

Zündtemperatur: 350 °C (DIN 51 794)

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: 1,1 Vol.%

Obere Explosionsgrenze: 6,5 Vol.%

Dampfdruck (20°C): 1,1 hPa

Dichte (20°C): 0,757 g/cm<sup>3</sup> (DIN 51 757)



---

Löslichkeit in Wasser (20°C):	unlöslich	
Viskosität (25°C):	1,85	mm <sup>2</sup> /s
pH-Wert (20°C)	n.a.	

## 10. Stabilität und Reaktivität

### Zu vermeidende Bedingungen:

Bei Erwärmung entstehen brennbare Dämpfe.

### Zu vermeidende Stoffe:

Starken Säuren und Oxidationsmitteln.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

## 11. Toxikologische Angaben

### Toxikologische Prüfungen:

#### Akute Toxizität :

Einstufungsrelevante LD/LC<sub>50</sub>-Werte: (Ratte) > 2000 mg/kg (oral)

#### Reiz/Ätzwirkung:

Leichte Reizung der Haut bei wiederholter Exposition möglich.

#### Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung zu erwarten.

#### Wirkung nach wiederholter oder länger andauernder

#### Exposition (Subakute bis chronische Toxizität):

Wiederholter oder langer Hautkontakt kann zur Entfettung der Haut und zu Dermatitis führen. Die Haut kann hierdurch empfindlicher auf andere reizende Stoffe reagieren.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkung:

Das Produkt basiert auf einem Mineralölraffinat, das im Tierversuch kein krebserzeugendes Potential gezeigt hat.

Bei anderen Bestandteilen liegen keine Kenntnisse über karzinogene Wirkung vor.

### Erfahrung aus der Praxis:

Die bisherigen arbeitsmedizinischen Erfahrungen haben gezeigt, daß unter Beachtung der Grundregeln für den Arbeitsschutz und der Industriehygiene bei bestimmungsgemäßem Umgang gesundheitliche Einwirkungen nicht zu erwarten sind.

### Allgemeine Bemerkungen:

Aspiration kann zur Reizung der Bronchien und Lunge, in schweren Fällen zu Lungenödem und Lungenentzündung führen und Störungen des zentralen Nervensystems auslösen. Die toxikologischen Informationen basieren auf toxikologischen Daten ähnlicher Produkte und den toxikologischen Daten der einzelnen Komponenten.

## 12. Umweltspezifische Angaben

### Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Produkt ist nicht vollständig biologisch abbaubar.

### Verhalten in Umweltkompartimenten:

Schwimmt auf dem Wasser. Liegt in flüssiger Form vor.

Wird durch Absorption an Erdbodenpartikeln immobilisiert.

Produkt kann in Organismen angereichert werden.

### Ökotoxische Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.

Produkt ist sehr wahrscheinlich ungiftig für aquatische

Organismen: EC/LC<sub>50</sub>: > 100 mg/l

### Weitere Angaben zur Ökologie:

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.



## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Produkt:

#### Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

#### Abfallschlüssel-Nr.:

EAV: 14 06 03 Bezeichnung: andere Lösemittel und Lösemittelgemische

### Ungereinigte Verpackungen:

#### Empfehlung:

Aerosoldose vollständig entleeren und nicht gewaltsam öffnen.  
Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen  
oder an

**H. Klumpf KG, Industriestr. 15, 45699 Herten Entsorger-Nr.: E 56255110**

#### Abfallschlüssel-Nr.:

EAV: 15 01 10 Bezeichnung: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## 14. Angaben zum Transport

### Straßentransport ADR/RID

UN-Nr.: 1950 Benennung und Beschreibung: DRUCKGASPACKUNGEN  
Klasse: 2 Verpackungsgruppe: --  
Klassifizierungscode: 5 F Beförderungskategorie: 2 Tunnelbeschränkungscode: D  
Kennzeichnung der Verpackung: UN 1950 AEROSOLE Gefahrzettel: 2.1  
Verpackungsanweisung: P 204, MP 9 Max.. Brutto/Packstück: 50 kg  
Begrenzte Mengen: LQ 2 Freistellung in Zusammenhang mit der Beförderung von in begrenzten Mengen verpackten gefährlichen Gütern. Kapitel 3.4.3: Packstücke ≤ 30 kg  
Kennzeichnung der Verpackung: Raute (100 x 100 mm) mit UN 1950

### Seeschiffstransport IMDG/GGVSee

UN-Nr.: 1950 Klasse: 2 Package Group: --  
EMS-Nr.: F-D, S-U Gefahrzettel: -- Marine Pollutant: -- Label: --  
Proper Shipping Name: Aerosols (Limited Quantities Only) (Packstück ≤ 30 kg)

### Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

Klasse: 2.1 UN-Nr.: 1950  
Package Group: --, Gefahrzettel: Flammable gas  
Verp. Vorschrift Passagierflugzeug: 203/Y203 Max. Netto/Packstück: 75 kg/30 kg  
Verp.-Vorschrift Frachtflugzeug: 203 Max. Netto/Packstück: 150 kg  
Proper Shipping Name: Aerosols, flammable

## 15. Angaben zu Rechtsvorschriften

### Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

### Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

F+ Hochentzündlich  
Xn Gesundheitsschädlich



**R - Sätze:**

- 12 Hochentzündlich
- 65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Sicherheitsratschläge:**

- 23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- 24 Berührung mit der Haut vermieden.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 62 Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

**Besondere Kennzeichnung:**

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 glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**Nationale Vorschriften:**

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

Technische Anleitung Luft: Klasse 3 (organisch)

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdende Stoffe)

## 16. Sonstige Angaben

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkung nach Jugendarbeitsschutzgesetz und Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz beachten.

**Verwendung:**

Als Prüfmittel für die Magnetpulverprüfung nach DIN 54 132 (DIN EN ISO 9934-1), zum Nachweis von Materialtrennungen an der Oberfläche ferromagnetischer Bauteile.

---

Die hierin enthaltenen Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt. Sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozess verwendet werden. Die Aussagen entsprechen unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum angegebenen Zeitpunkt. Es wird jedoch keine Gewähr für Fehlerlosigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit gegeben. Der Verwender muss sich vielmehr selbst davon überzeugen, dass alle Angaben für seinen jeweiligen Gebrauch geeignet und vollständig sind. Die Aussagen stellen somit keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Verhältnis.

---