

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

**1.1. Handelsname:** Magnetpulver-Suspension Schwarz

**Artikelnummer:** MPS - S2

**UFI** 2VD3-70TH-H00R-F489

#### 1.2. Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Für die Magnetpulver-Prüfung nach DIN EN ISO 9934-1, zur Auffindung von Oberflächenfehlern.

#### 1.3. Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf

Technische Chemie GmbH & Co. KG

Industriestr. 15

D - 45699 Herten

Telefon: +49(0)2366 1003 - 0 E-Mail: info@diffu-therm.de

#### Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie GmbH & Co. KG, H. Klumpf

#### 1.4. Notfallauskunft: wie vor oder nächste Giftinformationszentrale

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 |                   |            |                  |
|-------------------------------|-------------------|------------|------------------|
| Gefahrenklasse                | Gefahrenkategorie | Zielorgane | Gefahrenhinweise |
| Aerosol                       | Kategorie 1       | --         | H222, H229       |

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

#### 2.2. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



**Gefahrenpiktogramme GHS02**

**Signalwort Gefahr**

#### Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

#### Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

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

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

Das Material kann Dämpfe freisetzen, die schnell entzündliche Gemische bilden können.

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

#### Endokrinschädliche Eigenschaften Nicht gelistet.

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Chemische Charakterisierung: Aerosol: Gemisch aus den der Tabelle zu entnehmenden kennzeichnungspflichtigen Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

| Inhaltsstoffe:    | Bezeichnung                    | GEW. % |
|-------------------|--------------------------------|--------|
| CAS: 106-97-8     | N-Butan                        | 5 - 20 |
| EINECS: 203-448-7 | GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04 |        |
| CAS: 74-98-6      | Propan                         | 5 - 20 |
| EINECS: 200-827-9 | GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04 |        |

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.  
Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen.

**Nach Einatmen:**

Ruhe, Frischluft.

**Nach Kontakt mit der Haut:**

Betroffene Hautpartien mit Wasser und Seife abwaschen und reichlich nachspülen.

**Nach Berührung mit den Augen:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Aufnahme durch Verschlucken:**

Mund ausspülen und 200 - 300 ml Wasser nachtrinken.

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

Symptome: Wichtige bzw. weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

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

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Wassernebel, Wassersprühstrahl und alkoholbeständiger Schaum.  
Trockenlöschmittel, CO<sub>2</sub>, Sand und Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

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

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Rückzündung auf große Entfernung möglich.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**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

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

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

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in den Untergrund/Boden gelangen lassen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

#### 6.3. Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

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

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang:

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

#### Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

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

#### Anforderung an Lagerräume:

Im Originalbehälter lagern. An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen.

#### Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Betriebsicherheitsverordnung, TRGS 510;

#### Lagerklasse: 2B Aerosole brennbar

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

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

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

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Die notwendigen Schutzmaßnahmen und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Mögliche technische Maßnahmen: Damit die Belastungsgrenzen nicht überschritten werden, sollte für ausreichend Lüftung gesorgt werden. Explosionsgeschützte Lüftungsgeräte verwenden.

### 8.1. Zu überwachende Parameter

| Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: |                                                                |            |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|
| 106-97-8                                                              | N-Butan                                                        | (10 - 20%) |
| MAK /AGW                                                              | 2.400 mg/m <sup>3</sup> , 1.000 ml/m <sup>3</sup> ; 4(II); DFG |            |
| 74-98-6                                                               | Propan                                                         | (10 - 20%) |
| MAK /AGW                                                              | 1.800 mg/m <sup>3</sup> , 1.000 ml/m <sup>3</sup> ; 4(II); DFG |            |

PNEC

#### Süßwasser:

Eine PNEC konnte nicht abgeleitet werden, da die Substanz in Studien, die im Bereich der Wasserlöslichkeit durchgeführt wurden, keine toxischen Effekte zeigte. Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

#### Meerwasser:

Eine PNEC konnte nicht abgeleitet werden, da die Substanz in Studien, die im Bereich der Wasserlöslichkeit durchgeführt wurden, keine toxischen Effekte zeigte. Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

#### sporadische Freisetzung:

Eine PNEC konnte nicht abgeleitet werden, da die Substanz in Studien, die im Bereich der Wasserlöslichkeit durchgeführt wurden, keine toxischen Effekte zeigte. Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Kläranlage: 100 mg/l

#### Sediment (Süßwasser):

Eine PNEC konnte nicht abgeleitet werden, da die Substanz in Studien, die im Bereich der Wasserlöslichkeit durchgeführt wurden, keine toxischen Effekte zeigte. Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Boden: 0,865 mg/kg

#### Sediment (Meerwasser):

Eine PNEC konnte nicht abgeleitet werden, da die Substanz in Studien, die im Bereich der Wasserlöslichkeit durchgeführt wurden, keine toxischen Effekte zeigte. Negative ökologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

**DNEL**

|              |                                                        |                       |
|--------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Arbeiter:    | Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal:     | 12,8 mg/kg            |
| Arbeiter:    | Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: | 8,9 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher: | Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal:     | 6,4 mg/kg             |
| Verbraucher: | Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: | 2,2 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher: | Langzeit-Exposition - systemische Effekte, oral:       | 0,85 mg/kg            |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich.

**Atemschutz:****Atemschutz:**

Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).

**Handschutz:**

geeignete Schutzhandschuhe.

Das Handschutzmateriail muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt sein

**Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Positive Erfahrungen wurden gemacht mit Handschuhen aus Butyl. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden. Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen. Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

**Form:** Aerosol

**Farbe:** schwarz/klar

**Geruch:** schwach, charakteristisch

**Sicherheitsrelevante Daten:**

(Produktbezogen ohne Treibgas)

Zustandsänderung:

Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:

Nicht bestimmt

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:

232 °C

Entzündbarkeit:

Nicht bestimmt

Flammpunkt:

> 200 °C

Zündtemperatur:

> 300 °C

Untere Explosionsgrenze:

Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.

Obere Explosionsgrenze:

Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.

Dampfdruck (20°C):

< 0,00001 Pa

Dichte (20°C):

0,93 g/cm<sup>3</sup>

Löslichkeit in Wasser (20°C):

nicht bzw. wenig mischbar

Viskosität

Kinematische Viskosität bei 20 °C

Nicht bestimmt

dynamisch:

17 - 21 mPa.s

**9.2. Sonstige Angaben**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.  
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) Brennbare Flüssigkeit.

Anmerkungen: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität:** Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

**10.2. Chemische Stabilität** Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

**10.3. Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.4. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei unzureichender Belüftung und/oder bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-/Luft-Gemische möglich.

**10.5. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Elektrostatische Aufladung vermeiden.

**10.6. Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel

**10.7. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## 11. Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität:**

Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch.

**Experimentelle/berechnete Daten:**

LD50 Ratte (oral): > 5.000 mg/kg (OECD-Richtlinie 401)

Es wurde keine Mortalität beobachtet.

LC50 Ratte (inhalativ): > 5,7 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)

Es wurde keine Mortalität beobachtet. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Geprüft wurde ein Aerosol.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Nicht reizend für Haut.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Nicht reizend für Augen.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:**

**Sensibilisierung der Haut:** Ist nicht als hautsensibilisierend einzustufen. (ECHA, OECD-Guideline 406)

**Experimentelle/berechnete Daten:**

**Hautverätzung/-reizung**

**Kaninchen:** Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 404)

**Ernsthafte Augenschädigung/-reizung**

**Kaninchen:** Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 405)

**Sensibilisierung der Atemwege:**

Beurteilung Sensibilisierung:

Aufgrund der chemischen Struktur besteht kein Verdacht auf eine sensibilisierende Wirkung.

**Keimzellmutagenität:**

Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Bakterien und an Säugerzellkulturen nicht gefunden. Der Stoff zeigte in der Prüfung an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften. Das Produkt wurde nicht vollständig geprüft. Die Aussagen wurden zum Teil von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

**Kanzerogenität:**

Beurteilung Kanzerogenität:

In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Gabe im Futter nicht krebserzeugend. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

**Reproduktionstoxizität:**

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

In Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Beurteilung STOT einfach:

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Das Produkt ist auf Grundlage der vorliegenden Informationen als nicht zielorgantoxisch nach wiederholter Exposition zu bewerten. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

**Aspirationsgefahr:** Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren:****Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

**12. Umweltspezifische Angaben****12.1. Toxizität****(Akute) aquatische Toxizität:**

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktbildung von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Basierend auf Langzeitstudien mit hoher Wahrscheinlichkeit chronisch nicht schädlich für aquatische Organismen.

**Fischtoxizität:**

LC50 (96 h) > 500 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 Teil 15, statisch)  
Nominalkonzentration.

**Aquatische Invertebraten:**

EC50 (48 h) > 100 mg/l, *Daphnia magna* (Richtlinie 79/831/EWG, statisch)  
Nominalkonzentration. Das Produkt ist im Testmedium gering löslich. Geprüft wurde eine mit Hilfe von Lösungsvermittlern hergestellte wässrige Aufbereitung.

**Wasserpflanzen:**

EC50 (72 h) > 100 mg/l (Wachstumsrate), *Scenedesmus subspicatus* (sonstige, statisch)  
Nominalkonzentration. Das Produkt ist im Testmedium gering löslich. Geprüft wurde eine mit Hilfe von Lösungsvermittlern hergestellte wässrige Aufbereitung.

**Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:**

EC20 (0,5 h) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EWG, T. C, aerob)

**Chronische Toxizität Fische:**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

**Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:**

NOEC (21 d) > 0,77 mg/l, *Daphnia magna* (OECD-Richtlinie 202, Teil 2, semistatisch)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Keine toxische Wirkung im Bereich der Wasserlöslichkeit.  
Analogie: Bewertung abgeleitet von chemisch ähnlichen Produkten.

**Beurteilung terrestrische Toxizität:**

In Tests mit bodenlebenden Organismen wurden toxische Effekte beobachtet.

**Bodenlebende Organismen:**

LC50 (14 d) 865 mg/kg, *Eisenia foetida* (Richtlinie 88/302/EWG, Teil C, S. 95, künstlicher Boden)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.  
Analogie: Bewertung abgeleitet von chemisch ähnlichen Produkten.

**Andere terrestrische Nichtsäuger:**

Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Angaben zur Elimination:

> 90 % BSB des CSB (28 d) (OECD 301F; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-D) (aerob, Belebtschlamm, kommunal) Leicht biologisch abbaubar.

Beurteilung Stabilität in Wasser:

Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

**DIFFU - THERM® Magnetpulver-Suspension MPS - S2 (Aerosol)**

**12.3. Biologische Abbaubarkeit:** Beurteilung Bioakkumulationspotential: Reichert sich in Organismen nicht an.

**Persistenz:** Es liegen keine Daten vor.

**Bioakkumulationspotenzial:**

Biokonzentrationsfaktor(BCF): 27 (28 d), *Lepomis macrochirus* (gemessen)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Analogie: Bewertung abgeleitet von chemisch ähnlichen Produkten.

**12.4. Mobilität im Boden:**

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff allmählich in die Atmosphäre.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist zu erwarten.

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

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Die Substanz wurde weder identifiziert endokrin disruptive Eigenschaften gemäß Verordnung (EU) 2017/2100 oder Verordnung 2018/605 zu haben noch ist sie aufgrund dieser Eigenschaft in der Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß EU REACH Artikel 59 aufgeführt.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen:**

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

**12.8. Zusätzliche Hinweise:**

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind

Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Produkt nicht ohne

Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

## **13. Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt:**

Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Dieses Produkt muss gemäß der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle in der zuletzt geänderten Fassung beseitigt oder verwertet werden.

**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 Stoff enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

## **14. Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

1950

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|                      |                                                        |
|----------------------|--------------------------------------------------------|
| ADR                  | DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar                           |
| RID                  | DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar                           |
| IMDG                 | Aerosols (Limited Quantities Only) (Packstück ≤ 30 kg) |
| ICAO-TI und IATA-DGR | Aerosols, flammable                                    |

**14.3. Transportgefahrenklassen**

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| ADR-Klasse                               | 2                      |
| Beförderungskategorie                    | 2                      |
| (Gefahrzettel; Klassifizierungscode;     | 2.1; 5F; D             |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;     |                        |
| Tunnelbeschränkungscode)                 |                        |
| Kennzeichnung der Verpackung             | UN 1950 AEROSOLE       |
| Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ): | 1L (Packstück ≤ 30 kg) |

|                                                                              |                        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>RID-Klasse</b>                                                            | 2.1; 5F                |
| (Gefahrzettel; Klassifizierungscode;<br>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr) |                        |
| Kennzeichnung der Verpackung                                                 | UN 1950 AEROSOLE       |
| Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ):                                     | 1L (Packstück ≤ 30 kg) |
| <b>IMDG-Klasse</b>                                                           | 2.1                    |
| (Gefahrzettel; EmS)                                                          | F-D, S-U               |
| Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ):                                     | 1L (Packstück ≤ 30 kg) |
| <b>ICAO-TI und IATA-DGR</b>                                                  | 2.1 Flammable gas      |
| Kennzeichnung der Verpackung                                                 | UN 1950 AEROSOLE       |

**14.4. Verpackungsgruppe**

ADR : --  
RID : --  
IMDG : --  
IATA : --

**14.5. Umweltgefahr**

Umweltgefährdend gemäß ADR : nein  
Umweltgefährdend gemäß RID : nein  
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code : nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
entfällt**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg**

Auf Produkt im Lieferzustand nichtzutreffend.

**15. Angaben zu Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Sonstige Angaben**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.  
Die nationalen Vorschriften über den Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten.

**Inhaltsstoff oder das Gemisch**

**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

**Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern:** Nicht gelistet.

**Nationale Wassergefährdungsklasse:** WGK 1: schwach wassergefährdend.

(gem. AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)

**Störfallverordnung:** Unterliegt nicht den Bestimmungen der deutschen Störfall-Verordnung.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.**16. Sonstige Angaben****Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

**Datenblatt ausstellender Bereich:**

Helmut Klumpf, Technische Chemie GmbH & Co. KG

**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  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

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