

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **MR® 88 Zwischenreiniger**
Aerosol

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

· **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

· **Produktkategorie**

PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbentferner

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

· **Prozesskategorie**

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

· **Erzeugnikategorie AC7 Metallerzeugnisse**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Rissprüfmittel für zerstörungsfreie Oberflächenrisprüfung

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Hersteller:

MR® Chemie GmbH

Nordstr. 61-63

59427 Unna (Germany)

Tel. +49 (0)2303 95151 0

Fax: +49 (0)2303 95151 10

post@mr-chemie.de

www.mr-chemie.de

· **Auskunftgebender Bereich:**

MR® Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter Tel.: 0049-(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de

· **1.4 Notrufnummer:**

24h- Emergency Contact Phone Number

For Chemical Emergency, Spill, Leak, Fire, Exposure or Accident

Call Day or Night within USA and Canada: 1 800 424 9300

Outside USA and Canada: 001 703 527 3887

In-Country Emergency Number for:

Germany: 0800-181-7059

China: 4001 204937 (Mandarin)

Hong Kong: 800 968 793 (Cantonese)

India: 000 800 100 7141 (Hindi)

South Africa: 0 800 983 611 (English)

(WISAG FMO Cargo Service GmbH & CO.KG)

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Aerosol 1 H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
- **Zusätzliche Angaben:**
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.
Enthält 100,0 Massenprozent entzündliche Bestandteile.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | | |
|------------------------------------|---------|---|--------|
| CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 | Ethanol | Flam. Liq. 2, H225 | 60-80% |
| CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 | Propan | Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280 | 10-25% |
| CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 | Butan | Flam. Gas 1, H220 Press. Gas C, H280 | 10-25% |

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 67-63-0
EINECS: 200-661-7

2-Propanol

Flam. Liq. 2, H225
Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336

< 1,0%

- **Treibgas:** Propan/Butan
- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen und bezieht sich auf die einzelnen Rohstoffe.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Betroffene an die frische Luft bringen.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:**
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
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:** Nicht relevant, da Aerosoldose.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für den Arzt:**
Fettfilm der Haut durch Eincremen wiederherstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem trockenen, kühlen und belüfteten Ort gelagert werden.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **VCI-Lagerklasse 2 B**
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

64-17-5 Ethanol

| | |
|-----|---|
| AGW | Langzeitwert: 960 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(II);DFG, Y |
|-----|---|

74-98-6 Propan

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

106-97-8 Butan

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

67-63-0 2-Propanol

| | |
|-----|---|
| AGW | Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y |
|-----|---|

· DNEL-Werte

64-17-5 Ethanol

| | | |
|-----------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Dermal | Long-term - systemic effects, worker | 343 mg/kg bw/day (worker) |
| Inhalativ | Acute - local effects, worker | 1900 mg/m ³ (worker) |
| | Long-term - systemic effects, worker | 950 mg/m ³ (worker) |

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 4)

67-63-0 2-Propanol

| | | |
|-----------|--------------------------------------|--------------------------------|
| Dermal | Long-term - systemic effects, worker | 888 mg/kg bw/day (worker) |
| Inhalativ | Long-term - systemic effects, worker | 500 mg/m ³ (worker) |

· **DNEL (Derived No Effect Level) for the general population****64-17-5 Ethanol**

| | | |
|-----------|--|--|
| Oral | Long term - systemic effects, general population | 87 mg/kg bw/day (general population) |
| Dermal | Long term - local effects, general population | 206 (general population) |
| Inhalativ | Acute- local effects, general population | 950 mg/m ³ (general population) |
| | Long term - systemic effects, general population | 114 mg/m ³ (general population) |

67-63-0 2-Propanol

| | | |
|-----------|--|---|
| Oral | Long term - systemic effects, general population | 26 mg/kg bw/day (general population) |
| Dermal | Long term - systemic effects, general population | 319 mg/kg bw/day (general population) |
| Inhalativ | Long term - systemic effects, general population | 89 mg/m ³ (general population) |

· **PNEC-Werte****64-17-5 Ethanol**

| | |
|---|--|
| Aquatic compartment, freshwater | 0,96 mg/L (freshwater) |
| Aquatic compartment - marine water | 0,79 mg/L (marine water) |
| Aquatic compartment - water intermittent releases | 2,75 mg/L (intermittent release water) |
| Aquatic compartment- sediment in freshwater | 3,6 mg/kg sed dw (sediment fresh water) |
| Aquatic compartment sediment in marine water | 2,9 mg/kg sed dw (sediment marine water) |
| Terrestrial compartment - soil | 0,63 mg/kg dw (soil) |
| Sewage treatment plant | 580 mg/L (sewage treatment plant) |
| Oral secondary poisoning | 0,72 mg/kg food (food secondary poisoning) |

67-63-0 2-Propanol

| | |
|--|---|
| Aquatic compartment, freshwater | 140,9 mg/L (freshwater) |
| Aquatic compartment - marine water | 140,9 mg/L (marine water) |
| Aquatic compartment- sediment in freshwater | 552 mg/kg sed dw (sediment fresh water) |
| Aquatic compartment sediment in marine water | 552 mg/kg sed dw (sediment marine water) |
| Terrestrial compartment - soil | 28 mg/kg dw (soil) |
| Sewage treatment plant | 2251 mg/L (sewage treatment plant) |
| Oral secondary poisoning | 160 mg/kg food (food secondary poisoning) |

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****67-63-0 2-Propanol**

| | |
|-----|---|
| BGW | 25 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton |
| | 25 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton |

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**· **Persönliche Schutzausrüstung:**· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Atemschutz:**
Filter A2 - P 2 EN 141, 143, 371
Für gute Belüftung sorgen, dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Liegt die Konzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät verwendet werden.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Für den Chemikalienschutz in Bereichen mit erhöhter Verletzungsgefahr (mechanische Gefährdung) kann keine Empfehlung für ein geeignetes Handschuhmaterial abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm
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**
Wert für die Permeation: Level ≤ 6
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Bei Gefahr des Augenkontaktes dichtschießende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**

| | |
|-------------------------|------------------|
| Form: | Aerosol |
| Farbe: | Farblos |
| Geruch: | Charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. |
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**

| | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich: | Nicht bestimmt. |
| Siedepunkt/Siedebereich: | Nicht bestimmt, da Aerosol. |
- **Flammpunkt:**

| |
|---------------------|
| -97 °C |
| Grundlage: Treibgas |
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.
- **Zündtemperatur:** Nicht bestimmt, da Aerosol.
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**

| | |
|----------------|------------|
| Untere: | 1,5 Vol % |
| Obere: | 15,0 Vol % |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 6)

| | |
|---|--|
| · Dampfdruck bei 20 °C: | 8300 hPa Grundlage: Treibgas. |
| · Dichte bei 20 °C: | 0,79 g/cm ³ Grundlage: Wirkstoff |
| · Relative Dichte | Nicht bestimmt. |
| · Dampfdichte | Nicht bestimmt. |
| · Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht anwendbar. |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | Vollständig mischbar. |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt. |
| · Viskosität: | |
| Dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| Kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| Organische Lösemittel: | 100,0 % |
| VOC (EU) | 100 % |
| · 9.2 Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

64-17-5 Ethanol

| | | |
|-----------|----------|---------------------------------|
| Oral | LD50 | 7060 mg/kg (Ratte/rat/rat/rato) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 20000 mg/l (Ratte/rat/rat/rato) |

106-97-8 Butan

| | | |
|-----------|----------|-------------------------------|
| Inhalativ | LC50/4 h | 658 mg/l (Ratte/rat/rat/rato) |
|-----------|----------|-------------------------------|

67-63-0 2-Propanol

| | | |
|-----------|----------|---|
| Oral | LD50 | 5045 mg/kg (Ratte/rat/rat/rato) |
| Dermal | LD50 | 12800 mg/kg (Kaninchen/rabbit/lapin/coelho) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 30 mg/l (Ratte/rat/rat/rato) |

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **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)
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **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.

· **Europäischer Abfallkatalog**

| | |
|-----------|--|
| 14 00 00 | ABFÄLLE AUS ORGANISCHEN LÖSEMITTELN, KÜHLMITTELN UND TREIBGASEN (AUSSER 07 UND 08) |
| 14 06 00 | Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen |
| 14 06 03* | andere Lösemittel und Lösemittelgemische |

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer · ADR, IMDG, IATA | <p style="text-align: right;">UN1950</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR · IMDG · IATA | <p style="text-align: right;">1950 DRUCKGASPACKUNGEN AEROSOLS Aerosols, flammable</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR | <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">2 5F Gase</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Klasse · Gefahrzettel | <p style="text-align: right;">2.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA | <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">2.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label | <p style="text-align: right;">2.1 2.1</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG, IATA | <p style="text-align: right;">entfällt</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: | <p style="text-align: right;">Nein</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender · Kemler-Zahl: · EMS-Nummer: · Stowage Code | <p style="text-align: right;">Achtung: Gase - F-D,S-U SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Segregation Code | <p style="text-align: right;">SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | <p style="text-align: right;">Nicht anwendbar.</p> |

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

- | | |
|------------------------------------|---|
| · Begrenzte Menge (LQ) | 1L |
| · Freigestellte Mengen (EQ) | Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen |
| · Beförderungskategorie | 2 |
| · Tunnelbeschränkungscode | D |

· **IMDG**

- | | |
|-----------------------------------|--|
| · Limited quantities (LQ) | 1L |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity |

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| · UN "Model Regulation": | UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 |
|---------------------------------|--------------------------------|

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

1. REACH internationale Regelung: VERORDNUNG (EG) Nr 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45 / EG und zur Aufhebung Verordnung (EWG) Nr 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr 1488/94 sowie der Richtlinie 76/769 / EWG des Rates und der Richtlinien der Kommission 91/155 / EWG, 93/67 / EWG, 93/105 / EG und 2000/21 / EG

2. CLP internationale Regelung: VERORDNUNG (EG) Nr 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548 / EWG und 1999/45 / EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr 1907/2006

3. VERORDNUNG (EU) Nr 453/2010 vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

3.a VERORDNUNG (EU) Nr 830/2015 vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

4. Häusliche Verordnung über gefährliche Stoffe: Act XXV / 2000 zur Chemikaliensicherheit und ihren Anhängen Änderungen der Verordnung Nr 44/2000 (XII.27) EüM der Gesundheitsminister über die Durchführungsbestimmungen für bestimmte Verfahren und Aktivitäten, um gefährliche Stoffe und gefährliche Zubereitungen bezogen

5. Haus Verordnung über Abfälle: Act CLXXXV 2012 über Abfälle Regierungserlass Nr 98/2001 (VI.15.) Zu den Bedingungen der Aktivitäten im Zusammenhang mit gefährlicher Abfälle und ihrer Änderungen 72/2013 (VIII. 27.) VM Dekret über Abfallverzeichnis

6. Inländische Verordnung über die Wasserverschmutzung: Regierungserlass Nr 220/2004 (VII. 21.) und ihren Änderungen

7. Haus Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz: Act XCIII von 1993 über die Sicherheit am Arbeitsplatz, ihren Änderungen und relevante Arbeitsministerium und das Ministerium für Nationale Wirtschaft Erlasse

8. Haus Verordnung über die chemische Sicherheit der Arbeitsplätze: Gemeinsame Dekret Nr A 25/2000. EüM-SzCsM und ihren Anhängen

9. Verordnungen über Aerosol: NGM (Ministerium für Volkswirtschaft) Dekret Nr 34/2014 auf den Anforderungen der Verteilung von Aerosol-Produkten und Aerosolverpackung

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE**

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.12.2015

überarbeitet am: 22.12.2015

**Handelsname: MR® 88 Zwischenreiniger
Aerosol**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 150 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
Nachfolgend unter "NK" sind alle flüchtigen organischen Stoffe quantitativ aufsummiert, die nach Kapitel 5.2.5 der TA-Luft weder der Klasse I noch der Klasse II entsprechen.
NK >90
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4)
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird, können die Angaben nicht ohne Prüfung übertragen werden.

- **Relevante Sätze**
Der Wortlaut der aufgeführten Gefahrenhinweise entsprechen denen der einzelnen Rohstoffe.
H220 Extrem entzündbares Gas.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**
Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
MR Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter, Tel.: +49/(0)2303/95151-38
- **Ansprechpartner:**
MR Chemie GmbH, Abtlg. Sicherheitsdatenblätter, Tel.: +49/(0)2303/95151-38, QS@mr-chemie.de
- **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)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1: Flammable gases, Hazard Category 1
Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1
Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas
Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**