

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Handelsname:** Diffusions - Rot (wasserabwaschbar)**Artikelnummer:** BDR - L**UFI** KT82-W1VW-U001-KVY3**1.2. Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Für die Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (54 152 Teil 1), zur Auffindung von Oberflächenfehlern.

1.3. Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf

Technische Chemie KG

Industriestr. 15

D - 45699 Herten

Telefon: +49(0)2366 1003 - 0

Fax: +49(0)2366 1003 - 11

E-Mail: info@diffu-therm.de

Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie 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 Gebrauch.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

Toxikologische Angaben: Es liegen keine Informationen über endokrin schädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

Die Ergebnisse zur PBT und vPvB Bewertung finden Sie im Unterabschnitt 12.5.

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	

CAS: 196823-11-7 EINECS: gelistet	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block GHS07 Eye Irrit. 2, H319	< 3
CAS: 509-34-2 EINECS: 208-096-8	Xanthenfarbstoff C. I. Solvent Red 49 Acute Tox. 4(oral), H302 S 2, GHS07 Eye Dem./Irrit. 2, H319, H411	< 2

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

An die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern.

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

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Nach Einatmen Glucocorticoid-Spray inhalieren lassen. Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassernebel, Wassersprühstrahl und alkoholbeständiger Schaum.

Trockenlöschmittel, CO₂, 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 (CO₂)

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/Erdreich gelangen lassen.

Nicht in 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 1 zur Notfallauskunft.

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:

An einem Boden Ort mit lösemittelsicherem Boden im Originalbehälter lagern.

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 explosions sicherer 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 Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (54 152 Teil 1),
zur Auffindung von Oberflächenfehlern.

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. Explosionssgeschützte Lüftungsgeräte verwenden.

8.1. Zu überwachende Parameter:

Inhaltsstoff:	2-(2-Ethoxyethoxy) Ethanol	CAS-No. 111-90-0
Derived No Effect Level (DNEL)/Derived Minimal Effect Level (DMEL)		
DNEL Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	50 mg/kg bw/day
DNEL Arbeitnehmer, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	37 mg/m ³
DNEL Arbeitnehmer, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung	:	18 mg/m ³
DNEL Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Hautkontakt	:	25 mg/kg bw/day
DNEL Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Einatmung	:	18,3 mg/m ³
DNEL Verbraucher, Langfristig - systemische Wirkungen, Verschlucken	:	25 mg/kg bw/day
DNEL Verbraucher, Langfristig - lokale Wirkungen, Einatmung	:	9 mg/m ³

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Süßwasser	:	0,74 mg/l
Meerwasser	:	0,074 mg/l
Sporadische Freisetzung	:	10 mg/l
Abwasserreinigungsanlage (STP)	:	500 mg/l
Süßwassersediment bezogen auf, Trockengewicht	:	2,47 mg/kg
Meeressediment bezogen auf, Trockengewicht	:	0,274 mg/kg
Boden bezogen auf, Trockengewicht	:	0,15 mg/kg

Inhaltsstoff:	2-(2-Ethoxyethoxy) Ethanol	CAS-No. 111-90-0
---------------	----------------------------	------------------

Other Occupational Exposure Limit Values

Deutschland TRGS 900, AGW: Dampf und Aerosol.

6 ppm, 35 mg/m³, (2)

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutzgerät mit Halbmaske, Filtermaterial Typ A.

Handschutz: Schutzhandschuhe.

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: Dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form: Aerosol

Farbe: rot

Geruch: fast geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten:

(Produktbezogen ohne Treibgas)

Siedepunkt/Siedebereich:

195 - 230 °C

Flammpunkt:

94 °C

Zündtemperatur:

320 °C

Untere Explosionsgrenze:

1,2 Vol. %

Obere Explosionsgrenze:

11,6 Vol. %

Dampfdruck (20°C):

< 0,7 mbar

Dichte (20°C):

0,99 g/cm³

Löslichkeit in Wasser (20°C):

vollständig mischbar

Viskosität (20°C):

6,05 mm²/s

9.2. Sonstige Angaben

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

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2. Chemische Stabilität

Hygroskopischer Stoff.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Luft (Kann explosionsfähige Peroxide bilden) Oxidationsmittel (Brandgefahr)

Basen. Säuren. Metalle (aufgrund einer Wasserstoffentwicklung im sauren/alkalischen Milieu).

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

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

Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien: Säuren, Basen, Oxidationsmittel, Peroxide.**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Reizung**

Haut Verursacht Hautreizungen.

Augen Spritzer in die Augen könnten unangenehm sein.

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.

Akute Toxizität: Ist nicht als akut toxisch (oral) einzustufen.

Ist nicht als akut toxisch (dermal) einzustufen.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
111-90-0	2-(2-Ethoxyethoxy)Ethanol	(< 50%)
Oral	LD50	6.031 mg/kg Körpergewicht(Maus) (OECD Prüfrichtlinie 401)
Dermal	LD50	9.143 mg/kg (Kaninchen, männlich) (OECD Prüfrichtlinie 402)
Inhalativ	LC0	0,025 mg/l (Ratte, männlich und weiblich; 8 h; Dampf)

Primäre Reizwirkung:

Haut: Keine Hautreizung (Kaninchen; 4 h) (OECD Prüfrichtlinie 404)

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Augen: Augenreizung (Kaninchen) (OECD Prüfrichtlinie 405)

Sensibilisierung: Nicht sensibilisierend (Buehler Test; Dermal; Meerschweinchen) (OECD Prüfrichtlinie 406)

CMR-Wirkungen/Eigenschaften

Kanzerogenität: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Mutagenität: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Teratogenität: Verursacht in hohen Dosen Entwicklungsstörungen bei Tieren.

Reproduktionstoxizität: Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Spezifische Zielorgantoxizität**Einmalige Exposition**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Wiederholte Einwirkung

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität,

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrin schädliche Eigenschaften: Nicht gelistet.

12. Umweltspezifische Angaben**12.1. Toxizität**

Aquatische Toxizität:		
111-90-0	2-(2-Ethoxyethoxy)Ethanol	(>50%)
LC50	6.010 mg/l	(Ictalurus punctatus (Getüpfelter Gabelwels); 96 h) (Fisch) (Durchflusstest; OECD Prüfrichtlinie 203)
EC50	1.982 mg/l	(Daphnia magna (Großer Wasserfloh); 48 h) (Daphnien) (statischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 202)
EC50	> 100 ml/l	(Desmodesmus subspicatus (Grünalge); 96 h) (Algen) (statischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 201)
IC50	> 5.000 mg/l	(Bakterien; 16 h) (statischer Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz. Keine Daten verfügbar

Biologische Abbaubarkeit

79,4 % (Belebtschlamm; bezogen auf: CO₂-Bildung (% des theoret. Wertes);

Expositionsdauer: 12 d)(OECD- Prüfrichtlinie 301 B) Leicht biologisch abbaubar.

Eliminierter durch Aktivkohleadsorption

12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol

Bioakkumulation

Ergebnis: log Kow -0,54

BCF: < 100; log Pow < 1 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden: Es liegen keine Daten vor.**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Inhaltsstoff:** 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol

Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT). Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

Persistenz: Keine Daten verfügbar**12.7. Andere schädliche Wirkungen:** Es sind keine Daten verfügbar.**Anmerkung:** Wassergefährdungsklasse, WGK: 1.**Sonstige ökologische Hinweise**

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation 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**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

RID-Klasse 2.1; 5F

(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)

Kennzeichnung der Verpackung UN 1950 AEROSOLE

IMDG-Klasse 2.1

(Gefahrzettel; EmS) F-D, S-U

ICAO-TI und IATA-DGR 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 nicht zutreffend.

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

EU. Verordnung EU Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse

Nicht eingetragen

Sonstige Vorschriften

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.

Wassergefährdungsklasse:

WGK: 1 schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung: Keine Daten verfügbar.

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.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Datenblatt ausstellender Bereich:

Helmut Klumpf, Technische Chemie 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.