

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: Diffusions - Rot (wasserabwaschbar)
Artikelnummer: BDR - L

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.

Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf
Technische Chemie KG
Industriestr. 15
D - 45699 Herten
Telefon: +49(0)2366 1003 - 0 Fax: +49(0)2366 1003 - 11 Email: klumpf@diffu-therm.de

Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie KG, H. Klumpf

Notfallauskunft: wie vor oder nächste Giftinformationszentrale

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entzündbares Aerosol, Kategorie 1
GHS02 Flamme

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.

Zusätzliche Kennzeichnung:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten

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.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung; PBT: Nicht anwendbar. **vPvB:** Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

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

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.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasserebel, Wassersprühstrahl und alkoholbeständiger Schaum.

Trockenlöschmittel, CO₂, Sand und Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung 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

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 geeigneten 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.

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.

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:
 Betriebsicherheitsverordnung
 TRGS 510.
Lagerklasse: 2B

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.

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
111-90-0 Diethylenglycolmonoethylether	(< 50%)
AGW	35 mg/m ³ , 6 ml/m ³ 2(I);AGS, Y
106-97-8 N-Butan	(5 - 20%)
MAK/AGW	2.400 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG
74-98-6 Propan	(5 - 20%)
MAK/AGW	1.800 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG

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: ≥ 0,5 mm.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung, Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

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

Untere Explosionsgrenze: 1,2 Vol.%

Obere Explosionsgrenze: 11,6 Vol.%



Dampfdruck (20°C):	< 0,7 mbar
Dichte (20°C):	0,99 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser (20°C):	vollständig mischbar
Viskosität (20°C):	6,05 mm ² /s

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Zu vermeidende Bedingungen:

Hitze, Flammen und Funken.

Zu vermeidende Stoffe:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Kohlenstoffoxide

11. Toxikologische Angaben

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

Reizung

Haut Verursacht Hautreizungen.

Augen Spritzer in die Augen könnten unangenehm sein.

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
111-90-0	Diethylenglycolmonoethylether (< 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,

Endokrin schädliche Eigenschaften

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

12. Umweltspezifische Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität:		
111-90-0	Diethylenglycolmonoethylether	
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)

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

Bioakkumulationspotenzial **2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol**

Bioakkumulation

Ergebnis: log Kow -0,54
BCF: < 100; log Pow < 1 Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Mobilität: Hochmobil in Böden

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).

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Persistenz: Keine Daten verfügbar

Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation 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 Stoff enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

14. Angaben zum Transport

Straßentransport ADR/RID

UN-Nr.: 1950 Benennung und Beschreibung: DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar
Klasse: 2 Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F Beförderungskategorie: 2 Tunnelbeschränkungscode: D
Kennzeichnung der Verpackung: UN 1950 AEROSOLE Gefahrzettel: 2.1
Verpackungsanweisung: P 003, MP 9 Begrenzte und freigestellte Mengen: 1L

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee

UN-Nr.: 1950 Klasse: 2.1 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: 2.1 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

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 : schwach wassergefährdend.

Stoffsicherheitsbeurteilung: Keine Daten verfügbar

16. Sonstige Angaben

Relevante Sätze

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.