SICHERHEITSDATENBLATT (gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31)
DIFFU - THERM® Diffusions - Rot BDR - L (Aerosol)

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

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme GHS02, GHS07

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
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.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

F^+ Hochentzündlich.
R12: Hochentzündlich.

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

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

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

F^+ Hochentzündlich

R-Sätze:

12 Hochentzündlich.

S-Sätze:

16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
24 Berührung mit der Haut vermeiden.
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Besondere Kennzeichnung:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühende Gegenstände sprühen. Von Zündquellen fernhalten nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

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 kennzeichnungspflichten Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	N-Butan F, R12	5-20
	GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan F, R12	5-20
	GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	
CAS: 196823-11-7 EINECS: Polymer	Oxiran, methyl-, Polymer mit Oxiran, Monoisotridecylether, block Xi; 36/38	< 3
	GHS07 Eye Irrit. 2, H319	
CAS: 509-34-2 EINECS: 208-096-8	Xanthenfarbstoff C. I. Solvent Red 49 Xn; R22, R37/38, R41	< 2
	Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 1, H318, H335;	

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise: Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
nach Einatmen:
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
nach Hautkontakt:
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
nach Augenkontakt:
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
nach Verschlucken:
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen auslösen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel
Geeignete Löschmittel:
Wassernebel, 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 geeignete Behältern der Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Berührung mit den Augen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.
Explosionsgeschützte 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:	
106-97-8 N-Butan (5 – 20%)	
MAK /AGW	2400 mg/m^3, 1000 ml/m^3; 4(II); DFG
74-98-6 Propan (5 – 20%)	
MAK /AGW	1800 mg/m^3, 1000 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:
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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.

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/cm³
Löslichkeit in Wasser (20°C):	vollständig mischbar	
Viskosität (20°C):	6,05	mm²/s

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:
Bei Erwärmung entstehen brennbare Dämpfe.

Zu vermeidende Stoffe:
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:
Primäre Reizwirkung:
an der Haut: leichte Reizung möglich.
am Auge: leichte Reizung möglich.

Sensibilisierung:
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12. Umweltspezifische Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität:	
111-90-0 Diethylenglycolmonoethylether	
EC 50	1982 mg/l (Akute Daphnientoxizität) (48h/ daphnia magna)
LC 50	21400 mg/l (Akute Fischtoxizität) (Lepomis macrochirus)

Persistenz und Abbaubarkeit leicht biologisch abbaubar
Eliminierter durch Aktivkohleadsorption

Eliminationsgrad: OECD 301E 90% - (l), (28d)

Bioakkumulationspotenzial Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise:

Allgemeine Hinweise:
Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.

Nationale Vorschriften:
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
Wassergefährdungsklasse: WGK 1 : schwach wassergefährdend.
Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Schulungshinweise:
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555).
Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Relevante Sätze

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann Atemwege reizen.

R12	Hochentzündlich.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R41	Gefahr ernster Augenschäden

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.