

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: Reiniger

Artikelnummer: BRE - S

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

Kennzeichen: GHS07 Ausrufezeichen

Augenschäd. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm. 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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+EUH066 Verursacht schwere Augenreizung.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

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

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

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

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:

Xi Reizend

F Leichtentzündlich



R-Sätze:

11 Leichtentzündlich.

36 Reizt die Augen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.

25 Berührung mit den Augen 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 kennzeichnungspflichtigen Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton Xi R 36; F R11, R66-67 GHS02 Entz. Fl. 2, H225; GHS07 Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336	> 90
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	Kohlendioxid GHS04 Press.Gas, H280	< 10

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

nach Einatmen:

Frischluftezufuhr, 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:

Kein Erbrechen auslösen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hinweise für den Arzt:

Fettfilm der Haut durch Eincremen wieder herstellen, um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.
Nach Verschlucken kein Erbrechen auslösen, wiederholt reichlich Wasser, möglichst mit Aktivkohle, nach trinken lassen. Auf keinen Fall Milch oder fette Öle verabreichen.
Verursacht Retardierung (Verlangsamung) des Zentralnervensystems.

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit, Narkose
Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane

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.
- 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: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
67-64-1-Aceton (>90%)	
MAK /AGW	1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ ;2(I);DFG, EU
124-38-9 Kohlendioxid (< 10 %)	
TRGS 900	9100 mg/m ³ , 5000 ml/m ³ Spitzenbegrenzung: 2(II)

Zusätzliche Hinweise: Schwangerschaftsgruppe IIC

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.

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:** farblos **Geruch:** charakteristisch

Sicherheitsrelevante Daten: (Produktbezogen ohne Treibgas)

Zustandsänderung:	n.a.	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	- 95	°C
Siedepunkt/Siedebereich:	55	°C
Flammpunkt:	- 17	°C
Zündtemperatur:	540	°C
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.	
Untere Explosionsgrenze:	2,5	Vol.%
Obere Explosionsgrenze:	13,0	Vol.%
Dampfdruck (20°C):	233	hPa
Dichte (20°C):	0,79	g/cm ³
Löslichkeit in Wasser (20°C):	vollständig mischbar	
Viskosität (dynamisch) (20°C):	0,44	mm ² /s
pH-Wert	n.a.	

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Peroxidbildung möglich. Reaktion mit Oxidationsmitteln

Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei Erwärmung der Dämpfe über 300°C treten Peroxide und "kalte Flamme" auf.

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
<i>67-64-1 Aceton</i>		
Oral	LD50	5800 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	>15800 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	76 mg/l (Ratte) (4h)

Primäre Reizwirkung:

an der Haut: Durch entfettende Wirkung bei längerem Kontakt ev. Schäden möglich.

am Auge: Reizwirkung

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie): Ames-Test: negativ

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Einatmen konzentrierter Dämpfe sowie orale Aufnahme führen zu narkoseähnlichen Zuständen und zu Kopfschmerzen, Schwindel, etc.

12. Umweltspezifische Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität:	
67-64-1 Aceton	
EC	430 mg/l (Algentoxizität) (96h/ 8800 mg/l (Akute Daphnientoxizität) (48h/(Daphnia pulex))
LC	5540 mg/l (Akute Fischtoxizität (96h)) ((Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)))

Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht und schnell abbaubar: alle im Produkt enthaltenen organischen Einzelstoffe erreichen im Test auf leichte Abbaubarkeit (z. B. OECD 301 A-F) Werte von mindestens 60% BSB/CSB bzw. 70% DOC-Abnahme (Grenzwerte der Klassifizierung "Leicht abbaubar/ readily degradable":³ 70% DOC-Abnahme oder ³ 60% BSB/CSB in 28 Tagen).

Sonstige Hinweise: Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Bioakkumulationspotenzial

log P(o/w): -0,24. Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Verhalten in Kläranlagen:

Testart Wirkkonzentration Methode Bewertung Abwasserbakterien 2500 mg/l EC-

Bemerkung: Beeinträchtigt die Nitrifikation von Belebtschlamm.

Weitere ökologische Hinweise:

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB-Wert): 2070 mg O₂/g

Biologischer Sauerstoffbedarf (BSB₅-Wert): 1760 mg O₂/g

Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen und trägt somit nicht zum AOX-Wert des Abwassers bei (DIN EN 1485).

Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie 2006/11/EG:

Das Produkt enthält keine Schwermetalle in abwasserrelevanten Konzentrationen.

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

Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen.

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:

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 : schwach wassergefährdend.

VwVwS (Deutschland) vom 17.5.1999, Anhang 2.

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

- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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.