

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname: Reiniger
Artikelnummer: BRE - 2

Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Als Reiniger 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

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entz. Fl. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



Gefahrenpiktogramme GHS02

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/verwenden.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P403+P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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:

F Leichtentzündlich.

R-Sätze:

11 Leichtentzündlich.



S-Sätze:

- 7 Behälter dicht geschlossen halten
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen.
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Ethanol F, R11 GHS02 Entz. Fl. 2, H225	> 50
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol F, R11; Xi R36, R67 GHS02 Entz. Fl. 2, H225 GHS07 Eye Irrit. 2, H319, STOT SE 3, H336	< 10

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

nach Hautkontakt:

Nach längerem Hautkontakt Hautentfettung möglich. Hautschutzcreme nach längerem Hautkontakt verwenden. Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

nach Augenkontakt:

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

nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen. Wenn das Material verschluckt worden und der Betreffende bei Bewusstsein ist, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Arzt aufsuchen, wenn Symptome auftreten.

KEIN Erbrechen herbeiführen - Aspirationsgefahr!

Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Zündfähige Dampf-Luft-Gemische sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über weitere Entfernung ist möglich.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Mit einem Wassernebel dem Feuer ausgesetzte Oberflächen kühlen und Arbeiter schützen. Abfließende Feuerlöschmaterialien oder deren Verdünnungen nicht in Gewässer, Abwasserkanäle oder Trinkwasserreservoirs gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

Weitere Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Berühren mit den Augen und der Haut vermeiden.

Alle Personen, deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus dem Gefahrenbereich entfernen.

Lecks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen:

- Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.
- Mit viel Wasser verdünnen.
- Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
- Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

- Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
- Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Verweis auf andere Abschnitte

- Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
- Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
- Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
- Das Material kann statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können.
- Offenes Feuer vermeiden.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- oder Zündquellen fernhalten.
- Behälter dicht geschlossen halten.
- Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- Berühren mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- Brandklasse: Brände von flüssigen und flüssig werdenden Stoffen. Dazu zählen auch Stoffe, die durch die Temperaturerhöhung flüssig werden.
- Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Temperaturklasse (DIN 57 165): T2

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:
- Trocken lagern. An einem kühlen Ort lagern.
- Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
- Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung schwach wassergefährdender Stoffe beachten.

Zusammenlagerungshinweise:

- Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- Nicht zusammen mit Peroxiden lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- Behälter dicht geschlossen halten.
- In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse: 3A (Entzündliche flüssige Stoffe - Flammpunkt bis 55 °C)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

Spezifische Endanwendungen

- Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Zu überwachende Parameter **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
64-17-5 Ethanol	(>50%)
MAK /AGW	Langzeitwert: 960 mg/m ³ , 500 ml/m ³ ; 2(II);DFG, Y
67-63-0 Isopropanol	(< 10%)
MAK /AGW	Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ ; 2(II);DFG, Y

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Das notwendige Schutzausmaß und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen vermeiden.

Atemschutz:

Bei Überschreitung des MAK-Wertes:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Handschutz:

Handschuhe aus Gummi.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial

Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm Fluorkautschuk
(Viton) Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm
Für Kurzzeitbelastung (Spritzschutz):
Chloroprenkautschuk
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: ≤ 8 Stunden (Level 6)

Wert für Kurzkontakt: ≥ 2 Stunden (Level 4)

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille.
Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aussehen:

Form: flüssig Farbe: farblos Geruch: alkoholartig

Sicherheitsrelevante Daten:

Zustandsänderung:	n.a.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	keine Daten vorhanden
Siedepunkt/Siedebereich:	82 °C
Flammpunkt:	≤ 21 °C
Zündtemperatur:	363 °C
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.
Untere Explosionsgrenze:	3,5 Vol.%
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol.%
Dampfdruck (20°C):	58,5 hPa
Dichte (20°C):	0,8 g/cm ³
Löslichkeit in Wasser (20°C):	vollständig mischbar

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Chemische Stabilität Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Reaktion mit starken Reduktionsmitteln, wie z.B. Metallhydriden oder

Alkalimetallen erzeugt Wasserstoffgas, wodurch eine Explosionsgefahr entstehen kann.

Reaktionen mit Peroxiden.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Zu vermeidende Bedingungen

Schlag, Reibung Hitze, Funken, offene Flamme und andere Zündquellen vermeiden.

Elektrostatische Aufladung vermeiden.

Unverträgliche Materialien:

Alkalimetalle Essigsäureanhydrid Starke Oxidationsmitte

11. Toxikologische Angaben

Die Einstufung der Gefährdung erfolgt aufgrund der Kenntnisse über die Toxizität der in diesem Produkt enthaltenen Komponenten.

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

64-17-5 Ethanol

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte) (OECD- Prüfrichtlinie 401)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50	>20 mg/l (Maus) (Literaturwert)

67-63-0 Isopropanol

Oral	LD50	4.570 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	13.400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	30 mg/l (Ratte) (6h/ LC50 > 25000 mg/m ³ (Dampf))

Primäre Reizwirkung:

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

am Auge: Keine Reizwirkung

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Ratte, Oral, Expositionszeit: 90 Tage, NOAEL: 1730 mg/kg, LOAEL: 3160 mg/kg

12. Umweltbezogene Angaben

Toxizität

Aquatische Toxizität:

64-17-5 Ethanol

EC 50	>100 mg/l (Algentoxizität) ((OECD- Prüfrichtlinie 201, Chlorella pyrenoidosa)) >100 mg/l (Akute Daphnientoxizität) ((OECD- Prüfrichtlinie 202, Daphnia magna))
LC 50	>100 mg/l (Akute Fischtoxizität) (48h/(OECD- Prüfrichtlinie 203, Leuciscus idus))

67-63-0 Isopropanol

LC 50	>100 mg/l (Algentoxizität) >100 mg/l (Akute Daphnientoxizität) >100 mg/l (Akute Fischtoxizität (96h)) (96h) >100 mg/l (Krustentiere) (48h/
-------	---

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": ≥70% DOC-Abnahme oder ≥ 60% BSB/CSB in 28 Tagen). leicht biologisch abbaubar

Bioakkumulationspotenzial Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

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.



Relevante Sätze

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- R11 Leichtentzündlich.
- R36 Reizt die Augen.
- R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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
- GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)