

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **Druckluftspray brennbar**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Verwendung des Stoffs

/des Gemisches: Aerosoltreibmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Keller & Kalmbach GmbH
Siemensstr. 19
85716 Unterschleißheim
+49 89 8395-0
+49 89 8395-267
info@keller-kalmbach.com

1.4. Notrufnummer/ Beratungsstelle:

Beratung im Notfall durch jede Giftnotrufzentrale, z. B.: Giftnotruf München (24) + 49 (0)89/19240.

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Flam. Aerosol 1; H222

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

F+; R12

2.2. Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungselemente (CLP)



GHS02

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Enthält: /

Zusätzlichen Text:

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 glühenden Gegenstand sprühen.

Kennzeichnungselemente (67/548/EWG oder 1999/45/EG)

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

F+



Hochentzündlich

R-Sätze:

R12 Hochentzündlich.

S-Sätze:

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

S23 Gas nicht einatmen.

S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

/

Zusätzlichen Text:

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 glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.3. Sonstige Gefahren:

Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoffe:

Gemische:

Bezeichnung:	Gehalt. (% m/m):	CAS: EC: Index:	Einstufung (67/548/EWG):	Einstufung (1272/2008/EG):
Propan	25 – 50	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	F+, R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Isobutan	50 – 100	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	F+, R12	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.

Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abspülen. Erfrorene Stellen steril abdecken.

Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

Nach Verschlucken: nicht anwendbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Daten verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel:

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO₂), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung: Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand: Dichter, schwarzer Rauch, der Gesundheitsschäden verursachen kann. Ferner können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information: Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Auf Rückzündung achten. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit den Augen und Haut vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Ein Einatmen der Gas vermeiden. Gas können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäss lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Vgl. Abschnitt: 7, 8, 11, 12 und 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang: Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Gas nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden. Maßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.

Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Im Originalbehälter lagern. VORSICHT: Aerosol steht unter Druck. Von direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C fernhalten. Nicht mit Gewalt öffnen oder in ein Feuer werfen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht auf Flammen oder rotglühende Gegenstände sprühen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagervorschriften für Aerosole beachten!

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Sonstige Angaben: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

7.3. Spezifische Endanwendungen:

Keine Daten verfügbar

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter:

Stoffidentität	Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	MI/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	Basis
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Schutzmaßnahmen:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter AX, Kennfarbe braun, gemäß EN 371. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

Handschutz Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Butylkautschuk oder Fluorkautschuk. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten in dzu beachten.

Augenschutz Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Haut- und Körperschutz Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Hygienemaßnahmen Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen in dzu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

	Wert	Einheit	Bei	Methode	Bemerkung
Form	aerosol				
Farbe	farblos, klar				
Geruch	Charakteristisch				
Flammpunkt	ca. -80	°C			isobutan
Untere Explosionsgrenze	1,8	Vol. %			isobutan
Obere Explosionsgrenze	8,4	Vol. %			isobutan
Dichte	ca. 0,548	g/cm ³			
VOC	550	g/l			
VOC	100	%			

9.2. Sonstige Angaben:

Keine Daten verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:

Keine Daten verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität:

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:

Hochentzündlich. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien:

starke Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Brandfall können entstehen: Rauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität:

Akute orale Toxizität Keine Daten verfügbar.

Akute inhalative Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Akute dermale Toxizität: Keine Daten verfügbar.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kann die Haut reizen.

Schwere Augenschädigung/-reizung Kann die Augen reizen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Keine Daten verfügbar.

Mutagenität Keine Daten verfügbar.

Karzinogenität Keine Daten verfügbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar.
Teratogenität	Keine Daten verfügbar.
Weitere Information	Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

<u>Toxizität gegenüber Fischen:</u>	Keine Daten verfügbar.
<u>Toxizität gegenüber Daphnien:</u>	Keine Daten verfügbar.
<u>Toxizität gegenüber Algen:</u>	Keine Daten verfügbar.
<u>Toxizität gegenüber Bakterien:</u>	Keine Daten verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial:

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden:

Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen:

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Produkt:

Abfallschlüsselnummer:	160504* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern. * = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.
Empfehlung:	Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

13.2. Verpackung:

Abfallschlüsselnummer:	150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
Empfehlung:	Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. Angaben zum Transport

ADR

UN-Nummer:	1950
Bezeichnung des Gutes:	DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse:	2
Verpackungsgruppe:	--
Klassifizierungscode:	5F
Etiketten:	2.1
Begrenzte Menge	1 L
Tunnelbeschränkungscode:	(D)
Umweltgefährdend:	nein

SICHERHEITSDATENBLATT

nach Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EG) Nr. 453/2010 (REACH)

DRUCKLUFTSPRAY BRENNBAR

Überarbeitet: 21.11.2012

RID

UN-Nummer: 1950
Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN
Klasse: 2
Verpackungsgruppe: --
Klassifizierungscode: 5F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 23
Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: LQ2
Umweltgefährdend: nein

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Vgl. Abschnitt: 6, 7 und 8

15. Rechtsvorschriften

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

Richtlinie (96/82/EC):	Menge 1	Menge 2
Hochentzündlich	10 t	50 t

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze:

R12 Hochentzündlich.

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Änderungen:

- Abschnitt 1.3
- Abschnitt 2
- Abschnit 9.1
- Abschnitt 14