



Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)

Kältespray brennbar

Druckdatum 11.04.2019

Bearbeitungsdatum 11.04.2019

Version 1.1

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung Kältespray brennbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Produktkategorien [PC]

PC0 Sonstige

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

2m Michael Maukner GmbH & Co. KG

Röntgenstr. 7

DE-97230 Estenfeld

Telefon: +49 (0)9305 8280

Telefax: +49 (0)9305 8390

E-Mail: service@2m-maukner.de

www.2m-maukner.de

1.4 Notrufnummer

z.B. Giftnotruf München (24h) +49 (0)89 - 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Physikalische Gefahren

Aerosol 1

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

Physikalische Gefahren

Aerosol 1

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme



GHS02

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.



**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)**

Kältespray brennbar

Druckdatum 11.04.2019
Bearbeitungsdatum 11.04.2019
Version 1.1

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren:

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Allgemeines:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Prävention:

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.

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

P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Aufbewahrung:

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

Entsorgung:

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Andere Kennzeichnung

Maximaler VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts (g/L): 550 g/L

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Vorsicht! Behälter steht unter Druck. Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Bemerkung

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

3.1/3.2 Stoffe/Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Propan	25 - 50 %
CAS 74-98-6	
EC 200-827-9	
INDEX 601-003-00-5	
Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas, / Liquef. Gas, H280	
Isobutan	50 - 100 %
CAS 75-28-5	
EC 200-857-2	
INDEX 601-004-00-0	
Flam. Gas 1, H220 / Press. Gas, / Liquef. Gas, H280	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.



Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)

Kältespray brennbar

Druckdatum	11.04.2019
Bearbeitungsdatum	11.04.2019
Version	1.1

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit:
Wasser und Seife

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 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

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallpläne

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

Schutzausrüstung

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen.



Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)

Kältespray brennbar

Druckdatum	11.04.2019
Bearbeitungsdatum	11.04.2019
Version	1.1

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Geeignetes Material zum Aufnehmen

Sand
Kieselgur
Erde
Universalbinder

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8). Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

Vermeiden von:

Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole
Hautkontakt
Augenkontakt

Brandschutzmaßnahmen

Explosiongeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Umweltschutzmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen halten. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe

Fernhalten von:
Nahrungs- und Futtermittel
Nicht zusammen lagern mit:
brennbarer Stoff

Lagerklasse

Aerosolpackungen und Feuerzeuge

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar



**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)**

Kältespray brennbar

Druckdatum 11.04.2019
Bearbeitungsdatum 11.04.2019
Version 1.1

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	LTV	STV	Bemerkung
74-98-6	Propan	1800 mg/m ³ 1000 ppm	7200 (1) mg/m ³ 4000 (1) ppm	(1) 15 minutes average value Deutschland
75-28-5	Isobutan	2400 mg/m ³ 1000 ppm	9600 (1) mg/m ³ 4000 (1) ppm	(1) 15 minutes average value Deutschland

LTV = Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

STV = Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert

Quelle: GESTIS International Limit Values (<http://limitvalue.ifa.dguv.de/>)

Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren: GESTIS Analytical Methods (<http://amcaw.ifa.dguv.de/>)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz

Gesichtsschutzschirm

Gesichtsschutzschild

Hautschutz

Geeignetes Material

NBR (Nitrilkautschuk)

Butylkautschuk

FKM (Fluorkautschuk)

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) >480 min

Bemerkung

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Erforderliche Eigenschaften

antistatisch

schwer entflammbar

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung

Geeignetes Atemschutzgerät

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ:

AX

Bemerkung

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand

Aerosol

Farbe

farblos

Geruch

charakteristisch

		Parameter	Methode - Quelle - Bemerkung
pH-Wert			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich			nicht bestimmt
Flammpunkt (°C)	ca.-80 °C		(Isobutan)
Verdampfungsgeschwindigkeit			nicht bestimmt
Entzündbarkeit			nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze	8,3 Vol-%		(Isobutan)
untere Explosionsgrenze	1,4 Vol-%		(Isobutan)
Dampfdruck			nicht bestimmt
Dampfdichte			nicht bestimmt
Relative Dichte	0,548 g/cm ³	Temperatur 20 °C	
Fettlöslichkeit (g/L)			nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit (g/L)			Nicht mischbar
Löslich (g/L) in			nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser			nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur			nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur			nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Physikalische Gefahren

Entzündbare Aerosole

Abschätzung/Einstufung

Extrem entzündbares Aerosol (H222)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.



Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)

Kältespray brennbar

Druckdatum	11.04.2019
Bearbeitungsdatum	11.04.2019
Version	1.1

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Bei Erwärmung:

Gefahr des Berstens des Behälters.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel, stark

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

Exotherme Zersetzung unter Bildung von:

Kohlendioxid

Kohlenmonoxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Abschätzung/Einstufung

Reizt die Haut.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Abschätzung/Einstufung

Reizend.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Es liegen keine Informationen vor.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung / Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.



**Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)**

Kältespray brennbar

Druckdatum 11.04.2019
Bearbeitungsdatum 11.04.2019
Version 1.1

Abfallschlüssel Verpackung 150104

gefährlicher Abfall Nein

Abfallbezeichnung

Verpackungen aus Metall

Abfallschlüssel Produkt 160504

gefährlicher Abfall Ja.

Abfallbezeichnung

gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nr.	1950	1950	1950
14.2 Offizielle Benennung für die Beförderung	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	Aerosols, flammable
14.3 Klasse(n)	2	2.1	2.1
14.4 Verpackungsgruppe			
14.5 UMWELTGEFÄHRDEND	Nein	Nein	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	nicht anwendbar	nicht anwendbar	nicht anwendbar

Zusätzliche Angaben - Landtransport (ADR/RID)

Gefahrzettel 2.1
Klassifizierungscode 5F
Begrenzte Menge (LQ) 1 L
Tunnelbeschränkungscode D
Beförderungskategorie 2

Zusätzliche Angaben - Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Begrenzte Menge (LQ) 30

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Sonstige EU-Vorschriften

Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) in Gewichtsprozent: 100 Gew-%

VOC-Wert (in g/L): 550 g/L

Zu beachten

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG)



Sicherheitsdatenblatt gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(REACH)

Kältespray brennbar

Druckdatum	11.04.2019
Bearbeitungsdatum	11.04.2019
Version	1.1

Nationale Vorschriften

Sonstige Hinweise

(A) BGBL 2009 II 314 Aerosolverpackungsverordnung

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1)

Quelle

Selbsteinstufung gemäß AwSV (Gemisch, Rechenregel).

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Siehe Übersichtstabelle unter www.euphrac.eu

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Zusätzliche Hinweise

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.