

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Kälte-Spray 400ml
Art.: 8916

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung
 Kältespray

Bezeichnung des Unternehmens
 LIQUI MOLY GmbH, Jerg-Wieland-Straße 4, D-89081 Ulm-Lehr
 Telefon (+49) 0731-1420-0, Telefax (+49) 0731-1420-88

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de

Notrufnummer
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:
 Tel.:

Notrufnummer der Gesellschaft:
 Tel.: (+49) 0731-1420-0

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.
 Produkt ist hochentzündlich.
 Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.
 Berstgefahr beim Erhitzen

Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.
 Entfällt

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Aerosol

| Chem. Bezeichnung | Symbol | R-Sätze | EINECS, ELINCS |
|-------------------|------------|---------|----------------|
| % Bereich | Registrier | DNEL | PNEC |
| -- | | | |
| | | | |
| | | | |

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.
 Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
 Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am: 29.04.2009 Ersetzt Fassung vom: 19.11.2004 PDF-Datum: 30.04.2009
Kälte-Spray 400ml Art.: 8916

4.2 Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.
Datenblatt mitführen.

4.3 Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

4.4 Verschlucken

Sofort Arzt rufen, Datenblatt bereithalten.

4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich

n.g.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Geeignete Löschmittel

CO₂

Löschpulver

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

5.2 Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind

Wasservollstrahl

5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Kohlenwasserstoffe

Toxische Pyrolyseprodukte.

Explosionsgefahr bei längerer Erhitzung.

Explosionsfähige Dampf/Luftgemische

Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich.

5.4 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Ggf. Vollschutz

5.5 Sonstige Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

6.3 Reinigungsverfahren

Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.

Wirkstoff:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen, und gem. Punkt 13 entsorgen.

Nur vom Fachmann.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Handhabung

Hinweise f. den sicheren Umgang:

Siehe Punkt 6.1

Für gute Raumlüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

3 / 6
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am: 29.04.2009 Ersetzt Fassung vom: 19.11.2004 PDF-Datum: 30.04.2009
 Kälte-Spray 400ml Art.: 8916

Ggf. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
 Nicht auf heißen Oberflächen anwenden.
 Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.
 Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.2 Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.
 Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
 Sondervorschriften für Aerosole beachten!
 TRG 300 beachten.

Besondere Lagerbedingungen:

Siehe Punkt 10
 Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.
 An gut belüftetem Ort lagern.
 Besondere Lagerbedingungen beachten (in Deutschland z.B. gem. Betriebssicherheitsverordnung).

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

| Chem. Bezeichnung | Propan | %Bereich: | |
|---|-------------------|-----------|-----|
| AGW: 1000 ppm (1800 mg/m ³) | Spb.-Üf.: 4(II) | --- | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: | | DFG |

| Chem. Bezeichnung | Butan | %Bereich: | |
|---|-------------------|-----------|-----|
| AGW: 1000 ppm (2400 mg/m ³) | Spb.-Üf.: 4(II) | --- | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: | | DFG |

| Chem. Bezeichnung | Isobutan | %Bereich: | |
|---|-------------------|-----------|-----|
| AGW: 1000 ppm (2400 mg/m ³) | Spb.-Üf.: 4(II) | --- | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: | | DFG |

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion. | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegsensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe. | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: ... Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.
 ** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.
 Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
 Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Atemschutz: Im Normalfall nicht erforderlich.

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).

Atemschutzmaske Filter AX (EN 14387).

Bei hohen Konzentrationen:

Atemschutzgerät (Isoliergerät) (z.B. EN 137 oder EN 138)

Handschutz:

Gegebenenfalls

Isolierhandschuhe EN 511 (Kälte)

Handschutzcreme empfehlenswert.

Schutzhandschuhe (EN 374).

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am: 29.04.2009 Ersetzt Fassung vom: 19.11.2004 PDF-Datum: 30.04.2009
 Kälte-Spray 400ml Art.: 8916

| | |
|------------------------|---|
| Augenschutz: | Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166). |
| Körperschutz: | Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN 344, langärmelige Arbeitskleidung) |
| Stiefel (EN ISO 20347) | |
| PVC | |

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
 Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

k.D.v.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Aggregatzustand: | Aerosol |
| Wirkstoff: | Flüssig |
| Farbe: | Farblos |
| Geruch: | Charakteristisch |
| pH-Wert unverdünnt: | k.D.v. |
| Siedepunkt/Siedebereich (in °C): | k.D.v. |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in °C): | k.D.v. |
| Flammpunkt (in °C): | - 60 |
| Zündtemperatur: | 510°C |
| Brandfördernde Eigenschaften: | Nein |
| Untere Explosionsgrenze: | 1,4 Vol% |
| Obere Explosionsgrenze: | 32 Vol% |
| Dampfdruck: | 5000 hPa |
| Dichte (g/ml): | 0,56 |
| Wasserlöslichkeit: | Unlöslich |
| Dampfdichte (Luft = 1): | Dämpfe, schwerer als Luft. |

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.
 Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).
 Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.
 Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.
 Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

| | |
|---|--------|
| Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg): | k.D.v. |
| Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h): | k.D.v. |
| Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg): | k.D.v. |
| Augenkontakt: | k.D.v. |

Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

| | |
|----------------------------|--------|
| Sensibilisierende Wirkung: | k.D.v. |
| Krebserzeugende Wirkung: | k.D.v. |
| Erbgutverändernde Wirkung: | k.D.v. |

5 / 6
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am: 29.04.2009 Ersetzt Fassung vom: 19.11.2004 PDF-Datum: 30.04.2009
 Kälte-Spray 400ml Art.: 8916

Fortpflanzungsgefährdende Wirkung: k.D.v.
 Narkotisierende Wirkung: k.D.v.

Sonstige Hinweise

Keine Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
 Es können auftreten:
 Reizung der Augen
 Reizung der Atemwege
 Husten
 Kopfschmerzen
 Übelkeit
 Beeinflussung/Schädigung des Zentralnervensystems
 Narkotisierende Wirkung.
 Bei längerem Kontakt:
 Dermatitis (Hautentzündung)
 Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Wassergefährdungsklasse (Deutschland): Nicht wassergefährdend.
 Selbsteinstufung: Ja (VwVwS)
 Persistenz und Abbaubarkeit:
 Nicht biologisch abbaubar
 Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:
 Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.
 Aquatische Toxizität: k.D.v.
 Ökotoxizität: k.D.v.
 Mobilität: Produkt ist leicht flüchtig.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Für den Stoff / Zubereitung / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:
 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.
 Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen
 auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2001/118/EG, 2001/119/EG, 2001/573/EG)
 16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
 Empfehlung:
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten
 Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.
 Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten
 Empfehlung:
 Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.
 Rückstände können eine Explosionsgefahr darstellen.
 15 01 04 Verpackungen aus Metall
 15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 1950

Straßen / Schienentransport (GGVSE/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: 2/-
 UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
 Klassifizierungscode: 5F
 LQ: 2



Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 2.1/- (Klasse/Verpackungsgruppe)
 EmS: F-D, S-U
 Meeresschadstoff (Marine Pollutant): n.a.
 AEROSOLS



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am: 29.04.2009 Ersetzt Fassung vom: 19.11.2004 PDF-Datum: 30.04.2009
Kälte-Spray 400ml Art.: 8916

Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 2.1/-/ (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)
Aerosols, flammable

Zusätzliche Hinweise:

Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Kennzeichnung nach Gefahrstoff-V incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG und 1999/45/EG)



Gefahrensymbole: F+

Gefahrenbezeichnungen:

Hochentzündlich

R-Sätze:

S-Sätze:

23.f Dampf/Aerosol nicht einatmen.

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Zusätze:

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.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Beschränkungen beachten: Ja

Störfallverordnung beachten.

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

Beschränkungsrichtlinien beachten 76/769/EWG, 1999/51/EG, 1999/77/EG

VOC 1999/13/EC 100% w/w

16. SONSTIGE ANGABEN

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI:

2 B

Überarbeitete Punkte:

1 - 16 (REACH)

Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert / BGW = Biologischer Grenzwert

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

WGK = Wassergefährdungsklasse gem. Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe - VwVwS (Deutsche Verordnung)

WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend

VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Wöbbeler Straße 2-4, D-32839 Steinheim, Tel.: 05233 94 17 0, 01805-
CHEMICAL / 0180 52 43 642, Fax: 05233 94 17 90, 0180 50 50 455**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.