Sicherheitsdatenblatt
gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Kälte-Spray 400ML
Art.: 8916

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung
Kältespray

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

Notrufnummer / Beratungsstelle
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:
Tel.:
Notrufnummer der Gesellschaft:
Tel.: (+49) 0731-1420-0

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Aerosol

2.1 Chem. Bezeichnung	% Bereich	Symbol	R-Sätze	CAS	EINECS, ELINCS
--					

3. Mögliche Gefahren

3.1 Für den Menschen
Siehe auch Punkt 11 und 15.
Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.
Produkt ist hochentzündlich.
Berstgefahr beim Erhitzen
Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.
3.2 Für die Umwelt
Siehe Punkt 12.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Einatmen
Person aus Gefahrenbereich entfernen.
Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
Atemstillstand - Gerätebeatmung notwendig.
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 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder 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 Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
Je nach Brandgröße
Ggf. Vollschutz

5.5 Sonstige Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.
Für ausreichende Belüftung sorgen.
Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

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 Verfahren zur Reinigung

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.
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.

Sondervorschriften für Aerosole beachten.
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Besondere Lagerbedingungen:

Siehe Punkt 10.2
Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.
An gut belüftetem Ort lagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

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

Chem. Bezeichnung	% Bereich	MAK-, TRK-Wert	BAT-Wert
Propan		1000 ppm (1800 mg/m3)	
Butan		1000 ppm (2400 mg/m3)	
Isobutan		1000 ppm (2400 mg/m3)	

8.1 Atemschutz: Im Normalfall nicht erforderlich.
Bei Überschreitung des MAK-Wertes.
Atemschutzmaske Filter AX (EN 141).
Bei hohen Konzentrationen:
Atemschutzgerät (Isoliergerät) (z.B. EN 137 oder EN 138)
8.2 Handschutz: Schutzhandschuhe (EN 374).
Gegebenenfalls
Isolierhandschuhe EN 511 (Kälte)
Handschutzcreme empfehlenswert.
8.3 Augenschutz: Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).
8.4 Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN 344, langärmelige Arbeitskleidung)

Stiefel (EN 347)
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.

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
Relative Dichte (g/ml):	0,56
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Dampfdichte (Luft = 1):	Dämpfe, schwerer als Luft.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.

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

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.
Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen

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

11.2 Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

11.2.1 Sensibilisierende Wirkung:	k.D.v.
11.2.2 Krebserzeugende Wirkung:	k.D.v.
11.2.3 Erbgutverändernde Wirkung:	k.D.v.
11.2.4 Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:	k.D.v.
11.2.5 Narkotisierende Wirkung:	k.D.v.

11.3 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. Angaben zur Ökologie

Wassergefährdungsklasse:	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.
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.
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
Limited Quantities
Klassifizierungscode: 5F
LQ: 2

Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 2/- (Klasse/Verpackungsgruppe)
EmS: F-D, S-U
Meeresschadstoff / Marine Pollutant: n.a.
AEROSOLS
Limited Quantities

Beförderung mit Flugzeugen

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

Zusätzliche Hinweise:

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

15. Vorschriften

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

Gefahrensymbole: F+
Gefahrenbezeichnungen: Hochentzündlich
R-Sätze:
12 Hochentzündlich.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
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.
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
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
VOC-CH 0,23 kg/400 ml

16. Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.
Lagerklasse nach VCI: 2 B
Überarbeitete Punkte: 15

Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden
MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration / TRK = Technische Richtkonzentration / BAT = Biologische Arbeitsplatztoleranz
VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten / TRbF = Technische Regeln brennbare Flüssigkeiten
WGK = Wassergefährdungsklasse
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, Beim Staumberge 3, D-32839 Steinheim, Tel.: 01805-CHEMICAL / 01805-243 642, Fax: 05233-941790

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