

## 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**

**KETTENSpray 400ML**

**Art.: 3579**

**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Schmierstoff

**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

**Für den Menschen**

Siehe auch Punkt 11 und 15.  
 Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.  
 Produkt ist hochentzündlich.  
 Gebrauch: Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich.  
 Berstgefahr beim Erhitzen  
 Reizung der Haut.  
 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

**Für die Umwelt**

Siehe Punkt 12.  
 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Aerosol

Chem. Bezeichnung			
% Bereich	Symbol Registrierungsnummer (ECHA)	R-Sätze DNEL	EINECS, ELINCS PNEC
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte			
2,5 -< 25	F/Xn/Xi/N	11-38-51-53-65-67	265-151-9
Benzolamin, N-Phenyl-, Reaktionsprodukte mit 2,4,4-Trimethylpenten			
0,1 -< 1	N	51-53	270-128-1

Text der R-Sätze siehe Punkt 16.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
KETTENSpray 400ML Art.: 3579

#### 4.1 Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.  
Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.  
Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

#### 4.2 Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.  
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

#### 4.3 Hautkontakt

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

#### 4.4 Verschlucken

Üblicherweise kein Aufnahmeweg.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.  
Aspirationsgefahr.  
Bei Erbrechen, Kopf tief halten damit der Mageninhalt nicht in die Lungen gelangt.

#### 4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich

n.g.

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl  
CO<sub>2</sub>  
Löschpulver  
Schaum  
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

#### 5.4 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
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

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.  
Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

#### 6.3 Reinigungsverfahren

Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.  
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.  
Wirkstoff:  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen, und gem. Punkt 13 entsorgen.

D

3 / 7

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
 KETTENSpray 400ML Art.: 3579

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

## 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.  
 Augen- und Hautkontakt vermeiden.  
 Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.  
 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.  
 Lösungsmittelbeständiger Fußboden  
 Sondervorschriften für Aerosole beachten!  
 TRG 300 beachten.

#### Besondere Lagerbedingungen:

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

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

Chem. Bezeichnung	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte		%Bereich: 2,5 - < 25
AGW: 1200 mg/m <sup>3</sup>	Spb.-Üf.: 2(II)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: AGS		
Chem. Bezeichnung	Mineralölnebel		%Bereich:
AGW: 5 mg/m <sup>3</sup> (TLV-ACGIH)	Spb.-Üf.: 10 mg/m <sup>3</sup> (TLV-ACGIH)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---		
Chem. Bezeichnung	Propan		%Bereich:
AGW: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> )	Spb.-Üf.: 4(II)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG		
Chem. Bezeichnung	Butan		%Bereich:
AGW: 1000 ppm (2400 mg/m <sup>3</sup> )	Spb.-Üf.: 4(II)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG		
Chem. Bezeichnung	Isobutan		%Bereich:
AGW: 1000 ppm (2400 mg/m <sup>3</sup> )	Spb.-Üf.: 4(II)	---	
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG		

D 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.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
 KETTENSpray 400ML Art.: 3579

## 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:

Bei Überschreitung des allgemeinen Staubgrenzwertes, Staubmaske mit Feinstaubfilter erforderlich (EN 143).

Atemschutzmaske Filter A (EN 141)

Handschutz:

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Schutzhandschuhe aus Kunststoff (EN 374).

Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)

Handschutzcreme empfehlenswert.

Augenschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN 344, langärmelige Arbeitskleidung)

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:	k.D.v.
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):	n.a.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nein
Untere Explosionsgrenze:	k.D.v.
Obere Explosionsgrenze:	k.D.v.
Dichte (g/ml):	0,71
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Viskosität:	n.a.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).

Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen

Drucksteigerung führt zur Berstgefahr.

### Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.

Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.

### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

D

5 / 7

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
KETTENSpray 400ML Art.: 3579

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

## 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):	Siehe Punkt 15.
Augenkontakt:	k.D.v.

### Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen

Sensibilisierende Wirkung:	k.D.v.
Krebserzeugende Wirkung:	k.D.v.
Erbgutverändernde Wirkung:	k.D.v.
Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:	k.D.v.
Narkotisierende Wirkung:	k.D.v.

### Sonstige Hinweise

Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.  
Es können auftreten:  
Bei längerem Kontakt:  
Dermatitis (Hautentzündung)  
Austrocknung der Haut  
Reizung der Haut.  
Reizung der Atemwege  
Kopfschmerzen  
Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Wassergefährdungsklasse (Deutschland):	1
Selbsteinstufung:	Ja (VwVwS)
Persistenz und Abbaubarkeit:	
Leicht biologisch abbaubar *	
Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:	
Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.	
Aquatische Toxizität:	Siehe Punkt 2.
Ökotoxizität:	k.D.v.

\* Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

## 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.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 1950

### Straßen / Schienentransport (GGVSE/ADR/RID)

D

6 / 7

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
 Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
 KETTENSpray 400ML Art.: 3579

Klasse/Verpackungsgruppe:  
 UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN  
 Limited Quantities  
 Klassifizierungscode:  
 LQ:

2/-



**Beförderung mit Seeschiffen**

GGVSee/IMDG-Code:  
 EmS:  
 Meeresschadstoff (Marine Pollutant):  
 AEROSOLS  
 Limited Quantities

2.1/- (Klasse/Verpackungsgruppe)  
 F-D, S-U  
 n.a.



**Beförderung mit Flugzeugen**

IATA:  
 Aerosols, flammable

2.1/-/ (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

**Zusätzliche Hinweise:**

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

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



Gefahrensymbole: F+/Xi  
 Gefahrenbezeichnungen:

Hochentzündlich  
 Reizend

R-Sätze:

12 Hochentzündlich.

38 Reizt die Haut.

52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

23.f Dampf/Aerosol nicht einatmen.

24 Berührung mit der Haut vermeiden.

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

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

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.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Beschränkungen beachten: Ja

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).

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

VOC 1999/13/EC ~ 70-90%

**16. SONSTIGE ANGABEN**

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI: 2 B

Überarbeitete Punkte: 8

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze der Ingredients (benannt in Pt. 3) dar.

11 Leichtentzündlich.

38 Reizt die Haut.

51 Giftig für Wasserorganismen.

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

65 Auch gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II  
Überarbeitet am: 04.06.2008 Ersetzt Fassung vom: 12.10.2007 PDF-Datum: 07.06.2008  
KETTENSpray 400ML Art.: 3579

### 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.