Sicherheitsdatenblatt
gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

MULTI-SPRAY PLUS 7 500 ml
Art.: 3305

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung
Schmiermittel

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

2.1 Chem. Bezeichnung	% Bereich	Symbol	R-Sätze	EINECS, ELINCS
Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	50 - 60	Xn	65-66	265-185-4
Kohlendioxid	1 - 10			204-696-9

Text der R-Sätze siehe Punkt 16.

3. Mögliche Gefahren

3.1 Für den Menschen
Siehe auch Punkt 11 und 15.
Zubereitung ist nicht als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.
Berstgefahr beim Erhitzen
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

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.

4.2 Augenkontakt
Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

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

4.4 Verschlucken
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich

Hinweise für den Arzt:
Symptomatische Behandlung

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel

Auf Umgebungsbrand abstimmen.
Wassersprühstrahl/Schaum/CO2/Trockenlöschmittel
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
Schwefeloxide
Kohlenwasserstoffe
Toxische Pyrolyseprodukte.
Explosionsgefahr bei längerer Erhitzung.

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.

6.3 Verfahren zur Reinigung

Bei Entweichen von Aerosol/Gas für ausreichende Frischluft sorgen.
Wirkstoff:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur) aufnehmen, und gemäß Punkt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung

Hinweise f. den sicheren Umgang:

Siehe Punkt 6.1
Für gute Raumlüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.
Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.
Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

7.2 Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:
An gut belüftetem Ort lagern.
Sondervorschriften für Aerosole beachten!
Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.
Besondere Lagerbedingungen:
Siehe Punkt 10.2
Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

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 Arbeitsplatzgrenzwerten (AG) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.
Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

(D) **Chem. Bezeichnung**	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	
AGW: ** 70 ppm (350 mg/m3)	Spb.-Üf.: ** 4	---
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(A) **Chem. Bezeichnung**	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 70 ppm	MAK-Kzw / TRK-Kzw: ---	MAK-Mow: ---
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(CH) **Chem. Bezeichnung**	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere	
MAK / VME: 100 ppm (525 mg/m3) (White Spirit)	KG / VLE: ---	---
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: ---	

(D) **Chem. Bezeichnung**	Kohlendioxid	
AGW: 5000 ppm (9100 mg/m3) (AGW), 5000 ppm (9000 mg/m3) (EG)	Spb.-Üf.: 2(II)	---
BGW: ---	Sonstige Angaben: DFG	

(A) **Chem. Bezeichnung**	Kohlendioxid	
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 5000 ppm (9000 mg/m3) (MAK-Tmw, EG)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 10000 ppm (18000 mg/m3) (3 x 60min. (Mow)) (MAK-Kzw)	MAK-Mow: ---
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(CH) **Chem. Bezeichnung**	Kohlendioxid	
MAK / VME: 5000 ppm (9000 mg/m3)	KG / VLE: ---	---
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: ---	

(D) **Chem. Bezeichnung**	Mineralölnebel	
AGW: 5 mg/m3 (TLV-ACGIH)	Spb.-Üf.: 10 mg/m3 (TLV-ACGIH)	---
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(A) **Chem. Bezeichnung**	Mineralölnebel	
MAK-Tmw / TRK-Tmw: 5 mg/m3 (TLV-ACGIH)	MAK-Kzw / TRK-Kzw: 10 mg/m3 (TLV-ACGIH)	MAK-Mow: ---
BGW: ---	Sonstige Angaben: ---	

(CH) **Chem. Bezeichnung**	Mineralölnebel	
MAK / VME: 0,2 mg/m3 e	KG / VLE: ---	---
BAT / VBT: ---	Sonstiges / Divers: ---	

(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 atemwegssensibilisierende 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.

(A) MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert | MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert | MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert | BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz | Sonstige Angaben: H = bes. Gefahr d. Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilis. d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d. Photosensibili., A1,A2,B,C = Liste krebserz. Stoffe.

(CH) MAK / VME = Maximaler Arbeitsplatzkonzentrationswert / Valeur moyenne d'exposition | KG / VLE = Kurzzeitgrenzwert / Valeur limite d'exposition | BAT / VBT = Biologischer Arbeitsstofftoleranzwert / Valeurs biologiques tolérables. Untersuchungsmaterial: B = Vollblut, E = Erythrozyten, U = Urin, A

= Alveolarluft, P/Se = Plasma/Serum. Probennahmezeitpunkt: a = keine Beschränkung, b = Expositionsende, bzw. Schichtende, c = bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d = vor nachfolgender Schicht. / Substrat d'examen: B = Sang complet, E = Erythrocytes, U = Urine, A = Air alvéolaire, P/Se = Plasma/Sérum. Moment du prélèvement: a = indifférent, b = fin de l'exposition, de la période de travail, c = exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail, d = avant la reprise du travail. | Sonstiges / Divers: H = Hautresorption möglich / résorption via la peau pos. S = Sensibilisator / sensibilisateur. K = Kanzerogene Wirkung / effet cancérigène. P = provisorisch / provis. A,B,C,D = Gruppe/cat. Repr.Tox.

8.1 Atemschutz: Im Normalfall nicht erforderlich.
Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
Filter A P 3 (EN 141)
8.2 Handschutz: Empfehlenswert
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)
Handschutzcreme empfehlenswert.
8.3 Augenschutz: Bei Gefahr des Augenkontaktes.
Schutzbrille dichtschließend mit Seitenschildern (EN 166).
8.4 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.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand:	Aerosol
Farbe:	Je nach Spezifikation
Geruch:	Charakteristisch
pH-Wert unverdünnt:	n.a.
Siedepunkt/Siedebereich (in°C):	k.D.v.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich (in°C):	k.D.v.
Flammpunkt (in °C):	n.a.
Brandfördernde Eigenschaften:	Nein
Dampfdruck:	k.D.v.
Dichte (g/ml):	0,8512 (20°C)
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	log Pow > 4,2 - 7,2 *

* Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere

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 starken Oxidationsmitteln meiden.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 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.

11.2 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.

11.3 Sonstige Hinweise

Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.
Es können auftreten:
Reizung der Augen
Reizung der Atemwege
Bei längerem Kontakt:
Produkt wirkt entfettend.
Reizung der Haut.

12. Angaben zur Ökologie

Wassergefährdungsklasse (Deutschland):	2
Selbsteinstufung:	Ja (VwVwS)

Persistenz und Abbaubarkeit:
Leicht biologisch abbaubar *
Photochemischer Abbau in der Atmosphäre.*
Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:
Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.

Aquatische Toxizität:	k.D.v.
Ökotoxizität:	k.D.v.

Mobilität:
Adsorption im Boden.*
Akkumulation:
Anreicherung in Organismen möglich. *
* Naphtha (Erdöl), hydrodesulfurierte schwere

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.
Sondermüllentsorgung

13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Siehe Punkt 13.1
Örtlich behördliche Vorschriften beachten
Empfehlung:
Mit Restdruck an Hersteller zurückgeben.
Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen.

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)

Kennzeichnung nach österreichischen Vorschriften (Chemikaliengesetz/Chem V)

Gefahrensymbole:	Entfällt
Gefahrenbezeichnungen:	---

R-Sätze:
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
S-Sätze:
23.c Aerosol nicht einatmen.
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.
Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

Beschränkungen beachten:	Ja

VOC 1999/13/EC < 3% w/w
MAK/BAT:
Siehe Punkt 8.
Chemikalienverordnung, ChemV beachten.
Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, ChemRRV beachten.

16. Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI:	2 B
Überarbeitete Punkte:	15

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-Sätze der Ingredienten (benannt in Pt. 2) dar.
65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
65 Auch gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden
AG = Arbeitsplatzgrenzwert / BG = Biologischer Grenzwert
VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)

WGK = Wassergefährdungsklasse (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, 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.