

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Handelsname:** MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung
- **Art der Verpackung:** Aerosol
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Koppelmittel für Ultraschallprüfung
- **Hersteller/Lieferant:**
MR® Chemie GmbH
Nordstr. 61-63
D-59427 Unna
Tel.+49 (0)2303/95151-0
Fax +49 (0)2303/95151-10
- **Auskunftgebender Bereich:**
MR® Chemie GmbH, Entwicklung, Tel.: 0049-(0)2303/95151-18, QS@mr-chemie.de
- **Notfallauskunft:**
Giftinformationszentrum Nord
Robert-Koch-Straße 40
37075 Göttingen
Tel.: 0049/(0)551/19240

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



F+ Hochentzündlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich.

R 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Das Produkt nur für den Bestimmungszweck verwenden.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung 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.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **GHS-Kennzeichnungselemente**

**Gefahr**

2.2/1 - Extrem entzündbares Gas.

2.3/1 - Extrem entzündbares Aerosol.

4.1/4 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, Langzeitwirkung.

- **Prävention:**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Nicht in offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

Druckbehälter: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

- **Reaktion:**

Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage ohne Gefahr gestoppt werden kann.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 1)

Entfernung sämtlicher Zündquellen, falls ohne Gefahr möglich.

Lagerung:

An einem gut belüfteten Ort lagern.

Vor Sonnenlicht schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/ 122°F aussetzen.

Entsorgung:

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung:

Gemisch aus isoparaffinischen Kohlenwasserstoffen und Additiven

Beschreibung: Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

	Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch ☒ Xn; R 53-65-66 Gefahr: ☠ 3.10/1 4.1.C/4	60-80%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan ☠ F+; R 12 Gefahr: ☠ 2.2/1 Warnung: ⚠ 2.5/L	10-25%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan ☠ F+; R 12 Gefahr: ☠ 2.2/1 Warnung: ⚠ 2.5/L	10-25%

Treibgas: Propan/Butan

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Nicht relevant, da Aerosoldose.

Hinweise für den Arzt:

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Bei Aspiration Gefahr des Lungenödems und/oder der Pneumonie.

Folgende Symptome können auftreten:

Kopfschmerz

Schwindel

Bewusstlosigkeit

Übelkeit

Störungen des Zentralnervensystems

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 2)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.
Schwimmt auf und kann sich wieder entzünden.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Einatmen von Dämpfen/Aerosolen vermeiden.
Länger andauernden/wiederholten Hautkontakt vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch

TRGS 900/001 (GRUPPE 1)	200 ml/m ³ entaromatisierte Kohlenwasserstoffgemische
-------------------------	---

74-98-6 Propan

AGW	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

106-97-8 Butan

AGW	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

- **Atemschutz:**

Filter A
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

- **Handschutz:**

Schutzhandschuhe
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Fluorkautschuk (Viton)
Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 4)

Geruch:	Charakteristisch
· Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	-44°C
· Flammpunkt:	-97°C Grundlage: Treibgas
· Zündtemperatur:	Nicht bestimmt, da Aerosol.
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
Untere:	0,6 Vol %
Obere:	10,9 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	8300 hPa Grundlage: Treibgas.
· Sprühdosen-Innendruck (20 °C):	4,8 bar
· Sprühdosen-Innendruck (50 °C):	7,0 bar
· Dichte bei 20°C:	0,853 g/cm ³ Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
Organische Lösemittel:	99,5 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Offene Flamme oder elektrische Zündung vermeiden.
Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung
- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidationsmittel.
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch

Oral	LD50	> 10000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 3000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	5,1 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Gering, keine Einstufung.
Länger anhaltender Kontakt kann zu Hautentfettung und in Folge zu Hautreizungen führen.
- **am Auge:**
Gering, keine Einstufung.
Verursacht Augenbeschwerden.
Das Augengewebe wird unter normalen Umständen nicht geschädigt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 5)

- **nach Einatmen:**
Einatmen der Dämpfe oberhalb des arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwertes soll vermieden werden.
Hohe Dampfkonzentrationen wirken betäubend.
Es kann zu Störungen des Zentralnervensystems kommen.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
Das Produkt ist inhärent biologisch abbaubar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**
Kann in Organismen angereichert werden.
Das Produkt schwimmt auf der Wasseroberfläche und ist nur minimal wasserlöslich.
Das Produkt wird vom Boden adsorbiert und ist nicht mobil.
- **Sonstige Hinweise:**
Es werden längerfristig keine schädlichen Auswirkungen für Wasserorganismen erwartet.
- **Ökotoxische Wirkungen:**

 · **Aquatische Toxizität:**
Isoparaffinisches Kohlenwasserstoffgemisch

LL50 (96 h) > 100 mg/l (Daphnia magna)

- **Allgemeine Hinweise:**
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
WGK 1: schwach wassergefährdend (Listeneinstufung nach VwVwS)

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:**
Die Hinweise zur Entsorgung beziehen sich auf das reine unveränderte Produkt.
Die Vergabe des EAK-Abfallschlüssels obliegt dem Verwender.

 · **Europäischer Abfallkatalog**

07 07 04	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
----------	---

15 01 10	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
----------	--

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Achtung! Auch leere (restentleerte) Behälter bleiben kontaminiert und sind fachgerecht zu entsorgen oder einer zugelassenen Rekonditionierung zuzuführen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 6)

14 Angaben zum Transport

· Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):



- ADR/RID-GGVS/E Klasse: 2 5F Gase
- Kemler-Zahl: entfällt
- UN-Nummer: 1950
- Verpackungsgruppe: -
- Gefahrzettel: 2.1
- Bezeichnung des Gutes: 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- Begrenzte Menge (LQ): LQ2
- Beförderungskategorie: 2
- Tunnelbeschränkungscode: B1D

· Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 2.1
- UN-Nummer: 1950
- Label: 2.1
- Verpackungsgruppe: -
- EMS-Nummer: F-D,S-U
- Marine pollutant: Nein
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS

· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 2.1
- UN/ID-Nummer: 1950
- Label: 2.1
- Verpackungsgruppe: -
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS, flammable

· UN "Model Regulation": UN1950; DRUCKGASPACKUNGEN; 2.1; -

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



F+ Hochentzündlich

· R-Sätze:

- 12 Hochentzündlich.
- 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 20.02.2008

überarbeitet am: 20.02.2008

Handelsname: MR® 822 Koppelöl für Ultraschallprüfung

(Fortsetzung von Seite 7)

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

S-Sätze:

- 3 Kühl aufbewahren.
- 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 23 Aerosol nicht einatmen
- 24 Berührung mit der Haut vermeiden.
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 61 Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:

Das Produkt nur für den Bestimmungszweck verwenden.
 Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung 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.
 Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
 Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

Nationale Vorschriften:
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
III	60-80
NK	25-50

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4)

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante R-Sätze

- 12 Hochentzündlich.
- 53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Empfohlene Einschränkung der Anwendung

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

Datenblatt ausstellender Bereich: MR® Chemie GmbH, Entwicklung

Ansprechpartner: MR® Chemie GmbH, Tel.: 02303/95151-0

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises Dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 RID: Règlement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent

 * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**