

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN ≥ 98% für die GC, TMSDEA**Artikelnummer:** 0013**CAS-Nummer:**

996-50-9

**EG-Nummer:**

213-637-6

**Registrierungsnummer:**

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Laborchemikalie

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: sicherheit@carlroth.de

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz**1.4 Notrufnummer:**

Giftnummer München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.

F; Leichtentzündlich

R11: Leichtentzündlich.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN ≥ 98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme**

GHS02

GHS05

**Signalwort Gefahr****Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

-

**2.3 Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung**

996-50-9 N-(Trimethylsilyl)-diethylamin

**Identifikationsnummer(n)**

EG-Nummer: 213-637-6

Summenformel: C<sub>7</sub>H<sub>19</sub>NSi

Molare Masse [g/mol]: 145,32

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen



(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 2)

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!  
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

**Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Mit Polyethylenglykol 400 und anschließend mit viel Wasser waschen.  
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.  
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizung und Ätzwirkung  
Erblindungsgefahr!

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Schaum  
Wasser im Vollstrahl

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Zündquellen fernhalten.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 3)

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Rotisorb Art.-Nr 1710.1) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**
**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**


Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
**Lagerung:**
**Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
An einem kühlen Ort lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

**Empfohlene Lagertemperatur:**

15 - 25 °C

**VbF-Klasse:** A I

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**
**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 4)

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

**Atemschutz:**



Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen: Filter A.

**Handschutz:**



**Schutzhandschuhe**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: 0,4 mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq$  6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke:  $\geq$  0,4 mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq$  6

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 5)

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Farblos
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**pH-Wert:** Nicht bestimmt.

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	-10 °C
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	124-126 °C

**Flammpunkt:** 15 °C

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

**Zündtemperatur:** Keine Angaben vorhanden.

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.

**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

**Explosionsgrenzen:**

<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.

**Oxidierende Eigenschaften:** Keine Angaben vorhanden.

**Dampfdruck bei 20 °C:** 0,83 hPa

<b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,76 g/cm <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht bestimmt.

**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Zersetzung

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

**Viskosität:**

<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinematisch:</b>	Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 6)

**9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Feuchtigkeit

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Wasser

Starke Oxidationsmittel

Starken Säuren

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Hitze, Flammen und Funken

**10.5 Unverträgliche Materialien**

keine Angaben vorhanden

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei Brand: s. Kap. 5

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:**

Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

**am Auge:**

Starke Ätzwirkung.

**Nach Einatmen:**

Schleimhautreizungen

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen:****Keimzell-Mutagenität:**

keine Angaben vorhanden

**Karzinogenität:**

keine Angaben vorhanden

**Reproduktionstoxizität:**

keine Angaben vorhanden

**Aspirationsgefahr:**

keine Angaben vorhanden

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN  $\geq$  98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 7)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Eine Beschreibung der Symptome liegt uns nicht vor.

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

keine Angaben vorhanden

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

keine Angaben vorhanden

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

**Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung:**

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA

UN2733

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006/EG, Artikel 31



Druckdatum: 12.09.2014

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 12.09.2014

**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN ≥ 98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 8)

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR** 2733 AMINE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G. (N-(Trimethylsilyl)-diethylamin)

**IMDG, IATA** AMINES, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. (N,N-diethyl-1,1,1-trimethylsilylamine)

**14.3 Transportgefahrenklassen**
**ADR, IMDG, IATA**


**Klasse** 3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Gefahrzettel** 3+8

**14.4 Verpackungsgruppe**
**ADR, IMDG, IATA** II

**14.5 Umweltgefahren:**
**Marine pollutant:** Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den**

**Verwender** Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

**Kemler-Zahl:** 338

**EMS-Nummer:** F-E,S-C

**Segregation groups** Alkalis

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**Transport/weitere Angaben:**

**ADR**

**Begrenzte Menge (LQ)** 1L

**Freigestellte Mengen (EQ)** Code: E2  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

**Beförderungskategorie** 2

**Tunnelbeschränkungscode** D/E

**IMDG**

**Limited quantities (LQ)** 1L

**Excepted quantities (EQ)** Code: E2  
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml  
Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

**UN "Model Regulation":**

UN2733, AMINE, ENTZÜNDBAR, ÄTZEND, N.A.G. (N-(Trimethylsilyl)-diethylamin), 3 (8), II

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Handelsname: N-(TRIMETHYLSILYL)-DIETHYLAMIN ≥ 98% für die GC, TMSDEA**

(Fortsetzung von Seite 9)

## ABSCHNITT 15: Österreichische und EU-Vorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

**Nationale Vorschriften:**

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

**Störfallverordnung:**

**Klassifizierung nach VbF:** A I

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 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.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

**Ansprechpartner:** Herr Heine

**Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50\*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50\*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B