



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %

· **Artikelnummer:** 144522

· **CAS-Nummer:**  
3710-84-7

· **EG-Nummer:**  
223-055-4

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119962470-39

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendungssektor**

Vertrieb des Stoffes

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Rezeptur des Stoffes

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Polymerverarbeitung (industriell)

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

Farbstabilisator (gewerblich)

SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk) : Photographische Industrie

Farbstabilisator (industriell)

SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU 8,9: Herstellung von Bulk, Stoffe im Grosseinsatz (inklusive Mineralölerzeugnisse), Herstellung von Feinchemikalien

Verwendung in Beschichtungen (gewerblich)

SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Polymerisationsinhibitor

Korrosionshemmstoff

Eisenpassivierung

Synthese Zwischenprodukt

Einziges Lösungsmittel für vernetzte Silikongummis

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

(Fortsetzung von Seite 1)  
SDB@hugohaeffner.com

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik
- **1.4 Notrufnummer:**  
02 11 / 45 52 - 333 (Falls nicht erreichbar, Frankreich: 00 33 1 49 00 77 77)  
Giftnformationszentrale: Universitäts- und Polyklinik Bonn,  
Tel.: (0228) 287-3211 - Fax (0228) 287-3314  
Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen in Berlin: +49 (0) 30 - 30686 790 (24 h, Mo.-So., Deutsch/  
English)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Flam. Liq. 3      H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Acute Tox. 4      H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
Acute Tox. 4      H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
STOT SE 3      H335 Kann die Atemwege reizen.  
Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02    GHS07    GHS09

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** N,N-Diethylhydroxylamin
- **Gefahrenhinweise**  
H226      Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.  
H335      Kann die Atemwege reizen.  
H411      Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**  
P210      Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P261      Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280      Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P312      Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- **2.3 Sonstige Gefahren**  
**Mögliche Gesundheitsauswirkungen:**  
Reizung: Kann die Atmungsorgane reizen Kann Hautreizungen verursachen. Kann Augenreizungen verursachen

**Umweltschädigende Wirkungen:**

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 2)

*Nicht leicht biologisch abbaubar. Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.*

**Physikalische und chemische Gefahren:**

*Entzündbare Flüssigkeit. Thermische Zersetzung in entzündliche und giftige Produkte.*

*Zersetzungsprodukte: siehe Kapitel 10*

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

**PBT:**

*Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).*

**vPvB:**

*Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).*

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

**CAS-Nr. / Bezeichnung**

*3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin 85-90 %, wässrige Lösung*

**Identifikationsnummer(n):**

**EG-Nummer:** 223-055-4

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:**

*Selbstschutz des Ersthelfers.*

*Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.*



*Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.*

*inklusive Schuhe*

*unter der Dusche*

**nach Einatmen:**

*Frischlucht- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.*

*Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.*

*Bei Beschwerden: Ins Krankenhaus bringen*

**nach Hautkontakt:**

*Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.*

*Ärztlicher Behandlung zuführen.*

*Bei großflächigen Brandwunden ins Krankenhaus bringen*

**nach Augenkontakt:**

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

**nach Verschlucken:**

*KEIN Erbrechen herbeiführen.*

*Ärztlicher Behandlung zuführen.*

*Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.*

*Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.*

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Wassersprühstrahl  
Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Entzündlich.  
Thermische Zersetzung in giftige Produkte  
Ammoniak  
Kohlenstoffoxide  
Bei Verbrennung: Bildung giftiger Produkte  
Nitrile  
Cyanide  
Rückentzündung der Dämpfe aus der Entfernung möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

- **Weitere Angaben:**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Im Brandfall gefährdete Behälter separieren und an einen sicheren Ort bringen, wenn gefahrlos möglich.  
Vorrichtung für schnelle Handhabung der Behälter vorsehen.  
Funken und Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 4)

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.  
Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mit Natriumdisulfatlösung neutralisieren.

· **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**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.  
Keine Druckluft (Kompressor) zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.  
Die Behälter vorsichtig behandeln. Langsam öffnen, um möglichen Druckablass kontrollieren zu können.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Bei Verdünnung mit Wasser kühlen.  
Feuerschutzdecke in der Nähe vorsehen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren  
Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.  
Lagerbehälter sollten fachgerecht geerdet werden.  
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.  
Vor Feuchtigkeit schützen  
Verpackungsmaterial  
Empfohlen: Normalstahl, Polyethylen hoher Dichte (HDPE)

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 5)

Zu vermeiden: Leichte Metalle und Legierungen (Zerstörung), Kupfer und Aluminiumlegierungen, Zink und Legierungen, Kautschuk

**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Metallen aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Unter trockenem Inertgas aufbewahren.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

**Maximale Lagertemperatur:** Nicht über 50 °C lagern.

**Lagerklasse:**

3 - Entzündliche flüssige Stoffe, mit einem Flammpunkt < 60°C -  
VbF A I, A II, B I, B II (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für ausreichenden Luftwechsel und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

ACGIH (US) | TWA: 2 ppm (03 2013)

**DNEL-Werte**

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,13 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,26 mg/kg (Arbeiter)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	4,7 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	45,6 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	8,76 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	3,65 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	0,65 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) 2,92 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

**PNEC-Werte**

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

Süßwasser	0,0082 mg/l
Meerwasser	0,00082 mg/l
sporadische Freisetzung	0,082 mg/l
Kläranlage	10 mg/l
Sediment (Süßwasser)	0,0652 mg/kg dw

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 6)

Sediment (Meerwasser)	0,00652 mg/kg dw
Boden	8,2 mg/kg dw

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

· **Atemschutz:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.



Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät (CEN: EN 136: 1998/AC:2003); bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden (CEN: EN 137:2006).

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: A2B2E2K2P3**

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

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**

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

Butylkautschuk (Butyl)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)

Handschuhe aus Neopren.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Butylkautschuk/-gummi: Durchdringungszeit:  $\geq 480$  min; Materialstärke/Dicke:  $\geq 0,4$  mm

Nitril Durchbruchzeit:  $\geq 480$  min; Schichtstärke/dicke:  $\geq 0,38$  mm

Neopren: Schichtstärke/Dicke:  $\geq 0,65$  mm, Durchbruchzeit  $\geq 280$  min

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

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

Permeationsindikator gemäß EN 374: 1 (Durchbruchzeit  $> 10$  min)

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

· **Körperschutz:** Undurchlässige Schutzkleidung.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: farblos  
hellgelb

· **Geruch:** aminartig

· **Geruchsschwelle:** Keine Daten vorhanden

· **pH-Wert:** alkalisch (als wässrige Lösung)

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -25°C

Siedebeginn und Siedebereich: 96-130°C

· **Flammpunkt:** 46,6-49,5°C (ASTM D 3278)

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zersetzungstemperatur:** 120-130°C

· **Selbstentzündungstemperatur:** 265°C (Norm A15 (D. 92/69/EEC))

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher/zündfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere: 1,9 Vol %

obere: 10,0 Vol %

· **Dampfdruck bei 25°C:** 36,6-43 hPa

· **Dichte bei 20°C:** 902 kg/m<sup>3</sup>

· **Dampfdichte bei 20°C:** 3,1 kg/m<sup>3</sup>

· **Verdampfungsgeschwindigkeit** Keine Daten vorhanden

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: teilweise mischbar

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN : 450,5 g/l (OECD  
Prüfrichtlinie 105)

Alkoholen: löslich

· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** -1,5 log POW

· **Viskosität:**

dynamisch bei 20°C: 0,5-1,5 mPas

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 8)

**Oberflächenspannung bei 20°C:** 25,6 mN/m (/ 1000 mg/l)  
**9.2 Sonstige Angaben** Henry Konstante: N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN : 0,0059 Pa m<sup>3</sup>/mol  
 pKa: 12,88 bei 20°C

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität** Produkt stabil unter normalen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Zersetzung beginnt bei:** 120-130°C
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
\*Führen zu heftiger Reaktion und Entzündung:  
Starke Oxidationsmittel, Perchlorate, Nitrate, Peroxide  
Führen zu sehr exothermer Reaktion und Spritzgefahr:  
Starke Säuren  
Halogene  
Produkte können in basischer Lösung heftig reagieren  
\*Bildung von giftigen Produkten (Nitrosaminen) mit:  
Salpetrige Säure und andere nitrosierende Agentien  
Nitriten  
Sauerstoff
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Hitze vermeiden.  
Nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.  
Feuchtigkeitsexposition.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Oxidationsmittel  
Nitrate  
Peroxide  
Korrosion in Zusammenhang mit: Leichtmetalle und deren Legierungen
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Diethylamin  
Bei Verbrennung: Bildung von giftiger Produkte  
Stickoxide (NOx)  
Kohlenstoffoxide

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

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

<b>3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin</b>		
Oral	LD50	2190 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1300 mg/kg (Kaninchen)

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 9)

Inhalativ	LC50/4 h	11,4 mg/l (Ratte) (OECD Prüfrichtlinie 403 (Dampf)) (3140 ppm)
-----------	----------	---

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Geringe Reizung der Haut.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Geringe Reizung der Augen.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:**  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:
  - Beim Tier : Geringe Reizung der Haut. (Nach verschließenden Kontakt, Kaninchen, Expositionszeit: 4 h)
- **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:**  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:
  - Beim Tier : Schwache Augenreizung (Draize-Test, Kaninchen)
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Keine Sensibilisierung durch Hautkontakt. (Meerschweinchen)  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:
  - Beim Tier : Es wurde keine Hautallergie beobachtet (Methode: OECD Prüfrichtlinie 406 Buehler-Verfahren, Meerschweinchen)
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN :
  - Beim Tier : Exposition während der Schwangerschaft: Keine toxische Wirkung auf die Fötusentwicklung. (Methode: OECD Richtlinie 414, Ratte, Oral)  
NOAEL ( Entwicklungsschädigung ) : > 568 mg/kg bw/Tag  
NOAEL ( Maternale Toxizität ) : 87 mg/kg bw/Tag
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**  
Die gesamten in Vitro und in Vivo Untersuchungen führen nicht zu einer Bewertung des Produkts als genotoxisch
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:
  - Beim Tier:  
(Ratte/1 Monat(e):  
Wiederholte Exposition durch Einatmen  
Atrophie des Nasen-Epithelgewebe ab 150 ppm  
Niedrigste geprüfte Konzentration/Dosis, bei der noch schädliche Wirkungen beobachtet werden (LOAEL):  
150 ppm
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**  
Toxizität gegenüber Bodenorganismen:  
N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:  
NOEC, 56 d (Eisenia fetida (Regenwürmer)) : 320 mg/kg ( Boden dw ) (Methode: OECD Prüfrichtlinie 222, reproduction)  
NOEC, 28 d (Mikroorganismen) : 320 mg/kg ( Boden dw ) (Methode: OECD Richtlinie 216)

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Aquatische Toxizität:**  
giftig für Wasserorganismen  
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Akute Fischtoxizität:**

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

LC50/96 h > 134 mg/l (*Pimephales promelas* (Fettkopfbrasse)) (OECD Prüfrichtlinie 203)

· **Akute Bakterientoxizität:**

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:

NOEC, 28 d (Belebtschlamm) : = 100 mg/

· **Akute Daphnientoxizität:**

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

LC50/48 h 8,2 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh)) (OECD- Prüfrichtlinie 202)  
Immobilisierung

· **Algentoxizität:**

**3710-84-7 N,N-Diethylhydroxylamin**

EC50 (72 h) > 101 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* Grünalge) (OECD- Prüfrichtlinie 201)  
Hemmung der Wachstumsrate

Effektlose Konzentration r, 72 h (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge)) : = 26 mg/l (Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201, Hemmung der Wachstumsrate)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN:

Nicht leicht biologisch abbaubar: 11 % nach 28 d (Methode: OECD Richtlinie 301 F)

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN :

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: log Kow : ≤ 0,5 , bei 50 °C (Methode: OECD Richtlinie 117)

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Henry-Konstante: 5,90E-03 Pa.m<sup>3</sup>/mol

log Pow= -1,5

· **12.4 Mobilität im Boden**

Dampfdruck: 36,6 hPa, 25 °C

Oberflächenspannung: 25,6 mN/m 20°C /1.000 mg/l (Methode: Methode A5)

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 11)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**· Empfehlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Mit Natriumbisulfidlösung neutralisieren

Oder

Das Produkt durch Verbrennung entsorgen

**· Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

16 00 00	ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 03 00	Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse
16 03 05	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

**· Ungereinigte Verpackungen:**

**· Empfehlung:**

Leere Verpackungen vor der Wiederverwertung-Wiederverwendung-Entsorgung unbedingt entgasen.

Verpackungen durch Verbrennung entsorgen

Oder

Behälter mit Wasser reinigen

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**· 14.1 UN-Nummer**

**· ADR, ADN, IMDG, IATA**

UN1993

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**· ADR**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (N,N-Diethylhydroxylamin), UMWELTGEFÄHRDEND

**· ADN**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (DIETHYLHYDROXYLAMINE)

**· IMDG, IATA**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-diethylhydroxylamine)

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**

**· ADR, ADN**



**· Klasse**

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 12)

· <b>Gefahrzettel</b>	3
· <b>IMDG, IATA</b>	
	
· <b>Class</b>	3 Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Label</b>	3
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant
· <b>Marine pollutant:</b>	Ja
· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	30
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-E, S-E
· <b>Stowage Category</b>	A
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	Nicht zutreffend
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>Quantity limitations</b>	On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	5 l
· <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	3
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E
· <b>ADN</b>	
· <b>Verpackungsgruppe:</b>	III
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN 1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN), 3, III, UMWELTGEFÄHRDEND

DE

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 13)

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Seveso-Kategorie**  
E2 Gewässergefährdend  
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 200 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 40
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **Technische Anleitung Luft:** 5.2.5 org. Stoffe, allgem. Regelung
- **Wassergefährdungsklasse:**  
Nach VwVwS (Deutschland) vom 17.05.99 nach Anhang 4 (Einstufung von Gemischen in Wassergefährdungsklassen) eingestuft als:  
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
- **zu beachten:** TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
- **BG-Merkblatt:** BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** 2-190
- **ISHL (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ECL (Existing Chemicals List)(Korea):** KE-13827
- **KECI (Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 14)

mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

• **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik  
Sch

• **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)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3  
Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

• **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 01.08.2018

Versionsnummer 3.0

überarbeitet am: 01.08.2018

**Handelsname: Diethylhydroxylamin (DEHA) 85 %**

(Fortsetzung von Seite 15)

**Anhang: Expositionsszenarium**

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

DE