



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7  
Ersetzt Version 6.00

Bearbeitungsdatum 30-Apr-2020  
Ausgabedatum 15-Mai-2020

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung **Di-(2-ethylhexyl)amin**

CAS-Nr 106-20-7  
EG-Nr. 203-372-4  
Registrierungsnummer (REACH) 01-2119977118-28

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen Zwischenprodukte  
Lubricants and lubricant additives Formulation  
Verwendungen, von denen abgeraten wird keine

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Deutschland  
Produktinformation Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
erreichbar 24/7  
Lokale Notrufnummer +49 89 220 61012 (DE)  
0800 000 7801 (DE)  
erreichbar 24/7

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme Kategorie 4, H302  
Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut Kategorie 3, H311  
Akute Toxizität bei Inhalation Kategorie 3, H331  
Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 1B, H314



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 1, H318  
Umweltgefahr Aquatic Chronic 1; H410  
M-Faktor: 1 (Selbsteinstufung)

## Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

### Gefahr

### Gefahrenhinweise

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H311: Giftig bei Hautkontakt.  
H331: Giftig bei Einatmen.  
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Vorsorgliche Angaben

P260: Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P321: Besondere Behandlung: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen.  
P304 + P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P403 + P233: Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt vom Körper absorbiert werden  
Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## 3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Bis(2-ethylhexyl)amin	106-20-7	01-2119977118-28	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor: 1 (Selbsteinstufung)	> 99,0

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Vergiftungssymptome können erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

#### Haut

Mit 3%-iger Essigsäure waschen, anschließend mind. 5 min. mit viel reinem Wasser spülen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

#### Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

#### Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Wichtigste Symptome

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung, Brechreiz, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Unwohlsein.

#### Besondere Gefahr

Magenperforation, Lungenödem.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Wie eine alkalische Substanz behandeln (ähnlich wie Ammoniak). Bei Verschlucken Magenspülung. Haut und Schleimhaut mit Antihistaminica und Corticoidpräparaten behandeln. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Cortison-Spray. Symptome können verzögert auftreten. Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## 5.1. Löschmittel

### Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Sprühwasser

### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Kühlwasser und Dämpfe können korrosiv sein. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

#### Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. KEIN brennbares Material, wie Sägemehl, verwenden. Zur Entsorgung in



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

## 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beim Abfüllen, Entladen oder bei der Handhabung keine Druckluft verwenden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

#### Unverträgliche Produkte

starke Säuren  
Oxidationsmittel

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

#### Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen. Bei Temperaturen zwischen -1 und 38 °C aufbewahren (30 und 100 °F).

#### Temperaturklasse

T3

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zwischenprodukte  
Lubricants and lubricant additives Formulation



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

#### Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

#### DNEL & PNEC

#### Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	1,76 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	0,25 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

#### Bevölkerung

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	0,435 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	0,125 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>	0,125 mg/kg bw/day
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>	geringe Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - lokale Effekte - Augen</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)

## Umwelt

<b>PNEC Wasser - Süßwasser</b>	0,001 mg/l
<b>PNEC Wasser - Salzwasser</b>	0,0001 mg/l
<b>PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung</b>	0,0155 mg/l
<b>PNEC STP</b>	1,8 mg/l
<b>PNEC Sediment - Süßwasser</b>	43,6 mg/kg dw
<b>PNEC Sediment - Salzwasser</b>	4,36 mg/kg dw
<b>PNEC Luft</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>PNEC Boden</b>	0,2 mg/kg dw
<b>Indirekte Vergiftung</b>	kein Potential toxische Effekte (in höheren Organismen) hervorzurufen falls angereichert durch die Nahrungskette

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### **Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)**

Nicht zutreffend.

### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### **Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen**

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### **Hygienemaßnahmen**

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

#### **Augenschutz**

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

#### **Handschutz**

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

**Geeignetes Material**

Viton





Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

<b>Bewertung</b>	gemäß EN 374: Stufe 6
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,5 mm
<b>Durchdringungszeit</b>	> 480 min
<b>Geeignetes Material</b>	Polyvinylchlorid
<b>Bewertung</b>	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,8 mm

## Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

## Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

## Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Informationen über spezielle Freisetzungsbegrenzungen finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Erscheinungsbild</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	nach Amin
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	9,0 (0,01 g/l in Wasser @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	- 89 °C
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	277 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	DIN 53171
<b>Flammpunkt</b>	130 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	DIN EN ISO 2719
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist
<b>untere Explosionsgrenze</b>	0,6 Vol %
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	3,7 Vol %

#### Dampfdruck

Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
0,0023	0,0002	< 0,001	20	68	
0,037	0,0037	< 0,001	50	122	

**Dampfdichte** Keine Daten verfügbar

#### Relative Dichte

Werte @ °C @ °F Methode





Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

0,8040	20	68	DIN 51757
<b>Löslichkeit</b>	14 mg/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105		
<b>log Pow</b>	7,3 (gemessen), OECD 117		
<b>Zündtemperatur</b>	245 °C @ 1001 hPa		
<b>Methode</b>	DIN 51794		
<b>Zersetzungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar		
<b>Viskosität</b>	3,7 mPa*s @ 20 °C		
<b>Methode</b>	ASTM D445, dynamisch		
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt		
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt		

## 9.2. Sonstige Angaben

<b>Molekulargewicht</b>	241,46
<b>Molekülformel</b>	C16 H35 N
<b>log Koc</b>	5,5 @ 23 °C, OECD 121
<b>Dissoziationskonstante</b>	pKa 10,59 @ 25 °C (77 °F) (berechnet)
<b>Brechungsindex</b>	1,442 @ 20 °C
<b>Oberflächenspannung</b>	48,0 mN/m (0,0125 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dampf/Luft-Gemische sind bei stärkerer Erwärmung explosionsfähig.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

starke Säuren, Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Abhängig von den Bedingungen können die folgenden Zersetzungsprodukte beim Erhitzen entstehen. Kohlenmonoxid (CO). Stickoxide (NOx). Cyanide. Salpetersäure. Nitrile.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Wahrscheinliche Expositionswege** Verschlucken, Einatmen, Hautkontakt, Augenkontakt

<b>Akute Toxizität</b>				
<b>Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)</b>				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	1008 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401
Hautkontakt	LD50	958 mg/kg	Kaninchen	
Inhalativ	LC50	0,91 mg/l (4h)	Ratte, männlich/weiblich	Aerosol OECD 403

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

<b>Reizung und Ätzwirkung</b>				
<b>Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)</b>				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Ätzend		
Atemwege	Ratte	reizend	Inhalations-Risikotest	
Atemwege	Maus	reizend	RD50	
Augen	Kaninchen	Ätzend		

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **Bewertung**

Sensibilisierung der Haut wurde aufgrund der korrosiven Eigenschaften dieser Substanz nicht getestet  
Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

<b>Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität</b>				
<b>Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)</b>				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subakute Toxizität	NOAEL: 75 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 422	Verschlucken

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:  
STOT RE

<b>Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität</b>					
<b>Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)</b>					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
**10190**

Version / Revision 7

		Escherichia coli			
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	In-vitro Studie
Reproduktions- toxizität	NOEL 75 mg/kg/d	Ratte		OECD 422	
Entwicklungs- schädigung	NOEL 75 mg/kg/d	Ratte		OECD 422	
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	negativ	OECD 487 Mikrokerntest	In-vitro Studie

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **CMR Classification**

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

#### **Bewertung**

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Es wurden keine reprotoxischen Effekte beobachtet ohne toxische Wirkung am Muttertier

Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

#### **Wichtigste Symptome**

Atemnot, Krämpfe, Husten, blutdruckerhöhende Wirkung, Übelkeit, Erbrechen, Kreislaufkollaps, Unwohlsein.

#### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

#### **Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

#### **Aspirationstoxizität**

Keine Daten verfügbar

#### **Andere schädliche Wirkungen**

Bestandteile des Produkts können durch Hautkontakt vom Körper absorbiert werden.

#### **Bemerkung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

<b>Akute aquatische Toxizität</b>			
<b>Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)</b>			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Leuciscus idus (Goldorfe)	96h	LC50: > 1,5 - < 2,2 mg/l	DIN 38412, part 15
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: 2,2 mg/l	79/831/EEC.C2
Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	72h	EC50: 1,55 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201
Belebtschlamm (Bakterie)	3 h	EC50: 89 mg/l	OECD 209

#### **Langzeittoxizität**

#### **Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)**



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
**10190**

Version / Revision 7

Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Reproduktionstoxizität	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	NOEC: 0,069 mg/l (21d)	OECD 211	
Reproduktionstoxizität	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	LOEC: 0,133 mg/l/21d	OECD 211	
Reproduktionstoxizität	Regenwurm	NOEC: 20 mg/l (56d)	OECD 222	
Aquatische Toxizität	Desmodesmus subspicatus (Grünalge)	NOEC: 0,14 mg/l (3d)	OECD 201	

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7

#### Biologischer Abbau

69 % (28 d), Belebtschlamm (häuslich), adaptiert, aerob, OECD 301 B, Leicht biologisch abbaubar, jedoch nicht innerhalb eines 10-Tage-Zeitfensters.

#### Abiotischer Abbau

##### Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)

Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	nicht erwartet	
Photolyse	Halbwertszeit (DT50): 3,67 h	SRC AOP v1.92

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

##### Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)

Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	7,3	gemessen, OECD 117
BCF	Significant bioaccumulation not to be expected	QSAR

## 12.4 Mobilität im Boden

##### Bis(2-ethylhexyl)amin (106-20-7)

Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	48,0 mN/m (0,0125 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/Desorption	log Koc: 5,5 @ pH 7	OECD 121
Verteilung auf Umweltkompartimente	Luft: 0% Boden: 49,5% Wasser: 0% Sediment: 50,1% suspendiertes Sediment	Berechnung gemäß Mackay, Level I

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

### Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7

#### Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

Keine Daten verfügbar

### Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Gefährlicher Abfall gemäß EAK

#### Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR/RID

14.1. UN-Nummer	UN 2922
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Di-(2-ethylhexyl)amin)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
Nebengefahr	6.1
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Fisch und Baum
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)
Klassifizierungscode	CT1
Kemler-Zahl	86

### ADN

ADN Container

14.1. UN-Nummer	UN 2922
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ätzender flüssiger Stoff, giftig, n.a.g. (Di-(2-ethylhexyl)amin)
14.3. Transportgefahrenklassen	8
Nebengefahr	6.1
14.4. Verpackungsgruppe	II
14.5. Umweltgefahren	Fisch und Baum
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für	



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## den Verwender

Klassifizierungscode CT1  
Kemler-Zahl 86

## ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer UN 2922  
14.2. Ordnungsgemäße Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (Di-(2-ethylhexyl) amine)  
UN-Versandbezeichnung  
14.3. Transportgefahrenklassen 8  
Nebengefahr 6.1  
14.4. Verpackungsgruppe II  
14.5. Umweltgefahren Fisch und Baum  
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

## IMDG

14.1. UN-Nummer UN 2922  
14.2. Ordnungsgemäße Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (Di-(2-ethylhexyl) amine)  
UN-Versandbezeichnung  
14.3. Transportgefahrenklassen 8  
Nebengefahr 6.1  
14.4. Verpackungsgruppe II  
14.5. Umweltgefahren  
Markierung Fisch und Baum  
Marine pollutant Ja  
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
EmS F-A, S-B  
14.7. Massengutbeförderung gemäß nicht anwendbar  
Anhang II des MARPOL-Übereinkommens  
und gemäß IBC-Code

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI  
Nicht eingetragen

#### DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie Annex I, Teil 1:  
H2  
E1

#### RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
10190

Version / Revision 7

Chemische Bezeichnung	Status
Bis(2-ethylhexyl)amin CAS: 106-20-7	nicht unterstellt

## Internationale Bestandsverzeichnisse

### **Bis(2-ethylhexyl)amin, CAS: 106-20-7**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2033724 (EU)  
ENCS (2)-138 (JP)  
ENCS (2)-176 (JP)  
ISHL (2)-138 (JP)  
ISHL (2)-176 (JP)  
ISHL 2-(10)-66 (JP)  
KECI 97-1-120 (KR)  
KECI KE-05-0210 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## Nationale Bestimmungen Deutschland

**TRGS 510 (Version 2013)** LGK 6.1 C

### Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

**WGK** 2  
**Kennnummer** 1589

### TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Bis(2-ethylhexyl)amin CAS: 106-20-7	5.2.5	I		

### Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
Bis(2-ethylhexyl)amin CAS: 106-20-7	unterstellt

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

## **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**





Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H311: Giftig bei Hautkontakt.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

H331: Giftig bei Einatmen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

## Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

## Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

## Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch \*\*\* markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

## Haftungsausschluss

**Nur für industrielle Zwecke.** Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

## Allgemeine Hinweise

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren

Akute Gesundheitsgefährdung:

Lokale schädliche Wirkung für den Menschen:

Qualitativer Ansatz für den Rückschluss auf sichere Verwendung verfolgt.

## Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen

Handle substance within closed system. Avoid frequent and direct contact with substance. Avoid inhalation of the product. Arbeitnehmer sollten gewarnt werden, Haut/Augen-Kontakt zu vermeiden, jede Kontamination der Haut



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
**10190**

Version / Revision 7

ist sofort abzuwaschen und auftretende Probleme bei Haut/Augen zu berichten. Regular cleaning of equipment and work area. Clear spills immediately. Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Avoid contact with eyes. Trennung des Arbeiters von Quelle sicherstellen. Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen. Manuelle Handhabung minimieren. Minimierung der Anzahl exponierter Mitarbeiter. Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden. Containment as appropriate. Stoff/Tätigkeit angemessenes Atemschutzgerät, auf Basis der potenziellen Exposition während der Anwendung.

## Identität des Expositionsszenarios

- 1 Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)**
- 2 Lubricants and lubricant additives Formulation**

**Nummer des ES 1**

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)**

## Liste der Verwendungsdeskriptoren

### **Verwendungsbereiche [SU]**

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

### **Weitere Erläuterungen**

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

## Beitragende Szenarien

**Nummer des beitragenden Szenarios**

**1**

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 6a**

### **Weitere Spezifikation**

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2 Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert

### **Verwendete Mengen**



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
**10190**

Version / Revision 7

Tagesmenge pro Standort: 4.5 to

Jahresbetrag pro Standort: 90 to

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen**

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 5%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.0001%

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.1%

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen**

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2E3

Wasserstrom der Kläranlage / des Flusses (m<sup>3</sup>/day): 1.8E4

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 83.03

**Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall**

Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1**

**Weitere Spezifikation**

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2

**Eigenschaften des Produkts**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innen- und Außenanwendungen

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

**Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter**

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

**Nummer des beitragenden Szenarios** 3  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2**

**Weitere Spezifikation**

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2

**Eigenschaften des Produkts**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

**Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

**Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter**

mit lokaler Absaugung. ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde).

Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

**Nummer des beitragenden Szenarios** 4  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 3**

**Weitere Spezifikation**

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2

**Eigenschaften des Produkts**

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)



**Di-(2-ethylhexyl)amin**  
**10190**

Version / Revision 7

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## Nummer des beitragenden Szenarios

5

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4

### Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

4 h (halbe Schicht)

## Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). mit lokaler Absaugung. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

### Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 3.49E-5 mg/l; RCR: 0.025
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.229 mg/kg dw; RCR: 0.052
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 3.49E-6 mg/l; RCR: 0.025
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.023 mg/kg dw; RCR: 0.052
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.138 mg/kg dw; RCR: 0.01
Kläranlage	PEC: 0.138 mg/l; RCR: 0.688

### Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Proc 1	EE(inhal): 0.402
Proc 2	EE(inhal): 1.207
Proc 3	EE(inhal): 0.362
Proc 4	EE(inhal): 0.604

### Risikobeschreibung

RCR(inhal): Risikoverhältnis, inhalativ.

Proc 1	RCR(inhal): 0.327
Proc 2	RCR(inhal): 0.982
Proc 3	RCR(inhal): 0.295
Proc 4	RCR(inhal): 0.491



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## Nummer des ES 2

Kurztitel des Expositionsszenarios

**Lubricants and lubricant additives Formulation**

### Liste der Verwendungsdeskriptoren

#### Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorien [PROC]

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

#### Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

#### Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

#### Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

### Beitragende Szenarien

#### Nummer des beitragenden Szenarios 1

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2**

#### Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2, Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

#### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 2 to

Jahresbetrag pro Standort: 20 to

#### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 2.5%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1E-4%

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

#### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2E3

Wasserstrom der Kläranlage / des Flusses (m<sup>3</sup>/day): 1.8E4

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 83.03

#### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen

#### Nummer des beitragenden Szenarios 2

**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für**



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

## PROC 8a

### Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 3.2

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## Nummer des beitragenden Szenarios

3

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

### Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.2

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 95 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## Nummer des beitragenden Szenarios

4

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 9

### Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.2

### Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## Expositionsabschätzung und Quellenreferenz



**Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190**

Version / Revision 7

## Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 1.56E-5 mg/l; RCR: 0.011
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.102 mg/kg dw; RCR: 0.023
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.56E-6 mg/l; RCR: 0.011
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.023
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.041 mg/kg dw; RCR: 0.205
Kläranlage	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.01

## Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Proc 8a	EE(inhal): 1.207
Proc 8b	EE(inhal): 0.704
Proc 9	EE(inhal): 0.604

## Risikobeschreibung

RCR(inhal): Risikoverhältnis, inhalativ.

Proc 8a	RCR(inhal): 0.982
Proc 8b	RCR(inhal): 0.573
Proc 9	RCR(inhal): 0.491

## Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

## verknüpfte Anwendungen:

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren



# SICHERHEITSDATENBLATT



Di-(2-ethylhexyl)amin  
10190

Version / Revision 7

---