

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### HOAT (0,6 M in DMF)

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 1 von 8

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

##### 1.1. Produktidentifikator

HOAT (0,6 M in DMF)

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

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

|                  |                            |                             |
|------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Firmenname:      | Carbolution Chemicals GmbH |                             |
| Straße:          | Kaiserstraße 170–174       |                             |
| Ort:             | D-66386 St. Ingbert        |                             |
| Telefon:         | +49 6894 16 88 100         |                             |
| E-Mail:          | info@carbolution.de        |                             |
| Ansprechpartner: | Dr. Michael Bauer          | Telefon: +49 6894 16 88 100 |
| E-Mail:          | michael@carbolution.de     |                             |
| Internet:        | www.carbolution.de         |                             |

1.4. Notrufnummer: +49 6894 16 88 100

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:  
Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3  
Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
Akute Toxizität: Akut Tox. 4  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1  
Reproduktionstoxizität: Repr. 1B  
Gefahrenhinweise:  
Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

N,N-Dimethylformamid  
1-Hydroxy-7-azabenzotriazol

Signalwort: Gefahr

###### Piktogramme:



###### Gefahrenhinweise

|           |   |
|-----------|---|
| H226      | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                   |
| H312+H332 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen. |
| H318      | Verursacht schwere Augenschäden.                    |
| H360D     | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.              |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HOAT (0,6 M in DMF)**

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 2 von 8

**Sicherheitshinweise**

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

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

**3.2. Gemische**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.    | Bezeichnung   |              |           | Anteil      |
|------------|---|--------------|-----------|-------------|
|            | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr. |             |
|            | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]                                    |              |           |             |
| 68-12-2    | N,N-Dimethylformamid  |              |           | 90 - < 95 % |
|            | 200-679-5   | 616-001-00-X |           |             |
|            | Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2; H360D *** H332 H312 H319            |              |           |             |
| 39968-33-7 | 1-Hydroxy-7-azabenzotriazol   |              |           | 5 - < 10 %  |
|            |   |              |           |             |
|            | Expl. 1.4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H204 H302 H315 H318 H335 |              |           |             |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

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

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

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.

**Nach Hautkontakt**

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Es liegen keine Informationen vor.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Nicht entzündbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HOAT (0,6 M in DMF)**

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 3 von 8

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten.

**Zusammenlagerungshinweise**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

keine/keiner

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung          | ppm | mg/m <sup>3</sup> | F/m <sup>3</sup> | Spitzenbegr. | Art |
|---------|----------------------|-----|-------------------|------------------|--------------|-----|
| 68-12-2 | N,N-Dimethylformamid | 5   | 15                |                  | 2(II)        |     |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HOAT (0,6 M in DMF)**

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 4 von 8

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung                             | Parameter  | Grenzwert | Unters.- material | Proben.- Zeitpunkt |
|---------|---|--|-----------|-------------------|--------------------|
| 68-12-2 | N,N-Dimethylformamid (Dimethylformamid) | N-Methylformamid plus N-Hydroxymethyl-N-methylformamid | 35 mg/l   | U                 | b                  |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Aggregatzustand:                    | flüssig                 |
| Farbe:                              | farblos                 |
| pH-Wert:                            | nicht bestimmt          |
| <b>Zustandsänderungen</b>           |                         |
| Schmelzpunkt:                       | nicht bestimmt          |
| Siedebeginn und Siedebereich:       | nicht bestimmt          |
| Flammpunkt:                         | 58 °C                   |
| <b>Entzündlichkeit</b>              |                         |
| Feststoff:                          | nicht anwendbar         |
| Gas:                                | nicht anwendbar         |
| Untere Explosionsgrenze:            | nicht bestimmt          |
| Obere Explosionsgrenze:             | nicht bestimmt          |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>  |                         |
| Feststoff:                          | nicht anwendbar         |
| Gas:                                | nicht anwendbar         |
| Zersetzungstemperatur:              | nicht bestimmt          |
| <b>Brandfördernde Eigenschaften</b> |                         |
| Nicht brandfördernd.                |                         |
| Dampfdruck:                         | nicht bestimmt          |
| Dichte (bei 20 °C):                 | 0,973 g/cm <sup>3</sup> |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HOAT (0,6 M in DMF)**

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 5 von 8

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient:

nicht bestimmt

Dampfdichte:

nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

keine/keiner

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**ATEmix berechnet**

ATE (dermal) 1195,7 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 11,96 mg/l; ATE (inhalativ Aerosol) 1,630 mg/l

**Akute Toxizität**

| CAS-Nr.    | Bezeichnung                 |                |         |        |         |
|------------|-----------------------------|----------------|---------|--------|---------|
|            | Expositionsweg              | Dosis          | Spezies | Quelle | Methode |
| 68-12-2    | N,N-Dimethylformamid        |                |         |        |         |
|            | dermal                      | ATE 1100 mg/kg |         |        |         |
|            | inhalativ Dampf             | ATE 11 mg/l    |         |        |         |
|            | inhalativ Aerosol           | ATE 1,5 mg/l   |         |        |         |
| 39968-33-7 | 1-Hydroxy-7-azabenzotriazol |                |         |        |         |
|            | oral                        | ATE 500 mg/kg  |         |        |         |

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Das Produkt ist nicht: Ökotoxisch.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Das Produkt wurde nicht geprüft.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 04.09.2019

### HOAT (0,6 M in DMF)

Materialnummer: CC01004

Seite 6 von 8

#### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Das Produkt wurde nicht geprüft.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

#### Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

##### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### Landtransport (ADR/RID)

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <u>14.1. UN-Nummer:</u>                            | UN 1993                              |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u> | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>             | 3                                    |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>                    | III                                  |
| Gefahrzettel:                                      | 3                                    |
| Klassifizierungscode:                              | F1                                   |
| Sondervorschriften:                                | 274 601                              |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 5 L                                  |
| Freigestellte Menge:                               | E1                                   |
| Beförderungskategorie:                             | 3                                    |
| Gefahrnummer:                                      | 30                                   |
| Tunnelbeschränkungscode:                           | D/E                                  |

#### Binnenschifftransport (ADN)

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <u>14.1. UN-Nummer:</u>                            | UN 1993                              |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u> | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. |
| <u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>             | 3                                    |
| <u>14.4. Verpackungsgruppe:</u>                    | III                                  |
| Gefahrzettel:                                      | 3                                    |
| Klassifizierungscode:                              | F1                                   |
| Sondervorschriften:                                | 274 601                              |
| Begrenzte Menge (LQ):                              | 5 L                                  |
| Freigestellte Menge:                               | E1                                   |

#### Seeschifftransport (IMDG)

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <u>14.1. UN-Nummer:</u>                            | UN 1993                  |
| <u>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</u> | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 04.09.2019

### HOAT (0,6 M in DMF)

Materialnummer: CC01004

Seite 7 von 8

|  |               |
|--|---------------|
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3             |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | III           |
| Gefahrzettel:                          | 3             |
| Sondervorschriften:                    | 223, 274, 955 |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 5 L           |
| Freigestellte Menge:                   | E1            |
| EmS:                                   | F-E, S-E      |

#### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer:</b>                            | UN 1993                  |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 3                        |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | III                      |
| Gefahrzettel:                                      | 3                        |
| Sondervorschriften:                                | A3                       |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:                    | 10 L                     |
| Passenger LQ:                                      | Y344                     |
| Freigestellte Menge:                               | E1                       |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:             | 355                      |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:                   | 60 L                     |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:                 | 366                      |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:                       | 220 L                    |

#### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 30: N,N-Dimethylformamid

##### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend  
Status: Mischungsregel gemäß Anlage 1 Nr. 5 AwSV

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**HOAT (0,6 M in DMF)**

Überarbeitet am: 04.09.2019

Materialnummer: CC01004

Seite 8 von 8

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**[CLP]**

| Einstufung         | Einstufungsverfahren    |
|--------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 3; H226 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 4; H332 | Berechnungsverfahren    |
| Acute Tox. 4; H312 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Dam. 1; H318   | Berechnungsverfahren    |
| Repr. 1B; H360D    | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

|           |   |
|-----------|---|
| H204      | Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke. |
| H226      | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                         |
| H302      | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                    |
| H312      | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                     |
| H312+H332 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.       |
| H315      | Verursacht Hautreizungen.                                 |
| H318      | Verursacht schwere Augenschäden.                          |
| H319      | Verursacht schwere Augenreizung.                          |
| H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                        |
| H335      | Kann die Atemwege reizen.                                 |
| H360D     | Kann das Kind im Mutterleib schädigen.                    |

**Weitere Angaben**

@N16.P0000001 @N16.P0000002

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*