

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%

**Artikelnummer:** 6258

**CAS-Nummer:**

133-32-4

**EG-Nummer:**

205-101-5

**Registrierungsnummer:**

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

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Laborchemikalie

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

**Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

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

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

E-Mail: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

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

T; Giftig

R25: Giftig beim Verschlucken.

Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme**

GHS06

**Signalwort Gefahr****Gefahrenhinweise**

H301 Giftig bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.  
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Zusätzliche Angaben:**

-

**2.3 Sonstige Gefahren**

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

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

**PBT:** Nicht anwendbar.  
**vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

133-32-4 4-(Indol-3-yl)buttersäure

**Identifikationsnummer(n)****EG-Nummer:** 205-101-5**Summenformel:** C<sub>12</sub>H<sub>13</sub>NO<sub>2</sub>**Molare Masse [g/mol]:** 203,24

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 2)

**Nach Einatmen:**

Frischlufztufuhr, bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

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

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Sofort Arzt aufsuchen.

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

Eine Beschreibung von toxischen Symptomen liegt uns nicht vor.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO<sub>2</sub>, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum.**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.

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

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

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

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend den Richtlinien für Laboratorien (TRGS 526)  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

#### Lagerung:

##### Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen.

##### Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Lichteinwirkung schützen.

Behälter dicht geschlossen halten.

**Empfohlene Lagertemperatur: +4 °C**

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

#### Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Staub nicht einatmen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

##### Individuelle Schutzmaßnahmen

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Atemschutz:**

Bei Staubentwicklung  
Filter P2 (Kennfarbe: weiß)

**Handschutz:**

Schutzhandschuhe

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

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

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: &gt;0,11 mm

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

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level ≥ 6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke: ≥ 0,11 mm

Wert für die Permeation: Level ≥ 6

**Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <b>Form:</b>            | Fest            |
| <b>Farbe:</b>           | Weißlich        |
| <b>Geruch:</b>          | Fast geruchlos  |
| <b>Geruchsschwelle:</b> | Nicht bestimmt. |

|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| <b>pH-Wert:</b> | Nicht anwendbar. |
|-----------------|------------------|

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 5)

|  |  |
|--|--|
| <b>Zustandsänderung</b>                                    |  |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>                        | 120-123 °C   |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                            | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Flammpunkt:</b>   | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>                  | Der Stoff ist nicht entzündlich.                   |
| <b>Zündtemperatur:</b>                                     | Keine Angaben vorhanden.                           |
| <b>Zersetzungstemperatur:</b>                              | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                              | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Explosionsgefahr:</b>                                   | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.        |
| <b>Explosionsgrenzen:</b>                                  |  |
| <b>Untere:</b>   | Keine Angaben vorhanden.                           |
| <b>Obere:</b>  | Keine Angaben vorhanden.                           |
| <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>                          | Keine Angaben vorhanden.                           |
| <b>Dampfdruck:</b>   | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>Dichte:</b>   | Nicht bestimmt.                                    |
| <b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>                             | ~ 360 kg/m <sup>3</sup>                            |
| <b>Dampfdichte</b>   | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                         | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:</b> | 0,25 g/l   |
| <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>          | 2,30 log POW (exp.)                                |
| <b>Viskosität:</b>   |  |
| <b>Dynamisch:</b>  | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>Kinematisch:</b>  | Nicht anwendbar.                                   |
| <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                                | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Information verfügbar

### 10.2 Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Einwirkung von Licht

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Starke Oxidationsmittel

Starke Basen

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angaben vorhanden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: s. Kap. 5

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 6)

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:**

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

|      |      |                            |
|------|------|----------------------------|
| Oral | LD   | 500 mg/kg (Ratte) (TOXNET) |
|      | LD50 | 100 mg/kg (Maus)           |

**Spezifische Symptome im Tierversuch:**

Keine Angaben vorhanden

**Primäre Reizwirkung:**

**an der Haut:**

Reizt die Haut und die Schleimhäute.

**am Auge:**

Reizwirkung.

**Nach Einatmen:**

Schleimhautreizungen, Husten, Atemnot.

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen:**

**Keimzell-Mutagenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Karzinogenität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine Angaben vorhanden.

**Aspirationsgefahr:**

Keine Angaben vorhanden.

**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.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Eine Beschreibung der Symptome liegt uns nicht vor.

**Weitere Hinweise:**

Die toxikologischen Eigenschaften des Produkts sind noch nicht vollständig untersucht, gefährliche Eigenschaften sind nicht auszuschließen.

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

## 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Fischtoxizität</b>    |  |
| LC50                     | 90,5 mg/l/96 h (Onchorhynchus mykiss)            |
| <b>Daphnientoxizität</b> |  |
| EC50                     | 57 mg/l/48 h (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 7)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log POW ≤4).

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

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

**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

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

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

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

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## 14 Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA

UN2811

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR

2811 GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (4-(Indol-3-yl)buttersäure)

IMDG, IATA

TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (4-(indol-3-yl)butyric acid)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR

**Klasse**


6.1 Giftige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 8)

|   |   |
|---|---|
| <b>Gefahrzettel</b>   | 6.1   |
| <b>IMDG, IATA</b>   |   |
|                    |   |
| <b>Class</b>  | 6.1 Toxic substances.   |
| <b>Label</b>  | 6.1   |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>   |   |
| <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | III   |
| <b>14.5 Umweltgefahren:</b>   |   |
| <b>Marine pollutant:</b>  | Nein  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  |   |
| <b>Kemler-Zahl:</b>   | Achtung: Giftige Stoffe   |
| <b>EMS-Nummer:</b>  | 60  |
|   | F-A,S-A   |
| <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> |   |
|   | Nicht anwendbar.  |
| <b>Transport/weitere Angaben:</b>   |   |
| <b>ADR</b>  |   |
| <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>   | 5 kg  |
| <b>Beförderungskategorie</b>  | 2   |
| <b>Tunnelbeschränkungscode</b>  | E   |
| <b>UN "Model Regulation":</b>   | UN2811, GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (4-(Indol-3-yl)buttersäure), 6.1, III |

## 15 Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV).  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

#### Störfallverordnung:

Anhang I, Nr. 2

#### Technische Anleitung Luft:

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | 100,0       |

#### Lagerklasse nach TRGS 510:

6.1D Nichtbrennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung) : schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Handelsname: INDOL-3-BUTTERSÄURE ≥ 99%**

(Fortsetzung von Seite 9)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**16 Sonstige Angaben**

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

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz**Ansprechpartner:** Herr Heine**Abkürzungen und Akronyme:**

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

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

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

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

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**