

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**  
Version: **1.0 de**

Datum der Erstellung: 15.01.2018

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | <b>Acetaldehyd</b>           |
| Artikelnummer                | 3004                         |
| Registrierungsnummer (REACH) | Keine Information verfügbar. |
| Index-Nr.                    | 605-003-00-6                 |
| EG-Nummer                    | 200-836-8                    |
| CAS-Nummer                   | 75-07-0                      |

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

**Identifizierte Verwendungen:** Laborchemikalie

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-Mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webseite:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das  
Sicherheitsdatenblatt zuständig ist

: Abteilung Arbeitssicherheit

**e-Mail (sachkundige Person)**

: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Notrufnummer

| Name                 | Straße             | Postleitzahl/Ort | Telefon         | Webseite                                                                                                                        |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München    | +49/(0)89 19240 | <a href="http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/gift-notrufmuenchen">http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/gift-notrufmuenchen</a> |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Einstufung gem. GHS |                                      |                               |                  |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse                       | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhin-weis |
| 2.6                 | entzündbare Flüssigkeiten            | (Flam. Liq. 1)                | H224             |
| 3.10                | akute Toxizität (oral)               | (Acute Tox. 4)                | H302             |
| 3.3                 | schwere Augenschädigung/Augenreizung | (Eye Irrit. 2)                | H319             |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

| Einstufung gem. GHS |                                                                               |                               |                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse                                                                | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 3.6                 | Karzinogenität                                                                | (Carc. 2)                     | H351            |
| 3.8R                | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege) | (STOT SE 3)                   | H335            |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort

**Gefahr**

Piktogramme



Gefahrenhinweise

|      |                                         |
|------|-----------------------------------------|
| H224 | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken   |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung         |
| H335 | Kann die Atemwege reizen                |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen          |

Sicherheitshinweise

**Sicherheitshinweise - Prävention**

|      |                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| P233 | Behälter dicht verschlossen halten.                                                                              |
| P261 | Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden.                                                                              |
| P280 | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                                                                             |

**Sicherheitshinweise - Reaktion**

|                |                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P308+P313      | BEI Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                                                                   |

Nur für gewerbliche Anwender

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

Signalwort: **Gefahr**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

Gefahrensymbol(e)



|           |                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H224      | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.                                                                         |
| H351      | Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                                                                  |
| P210      | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| P233      | Behälter dicht verschlossen halten.                                                                              |
| P280      | Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.                                                                             |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                        |

## 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

|              |              |
|--------------|--------------|
| Stoffname    | Ethanal      |
| Index-Nr.    | 605-003-00-6 |
| EG-Nummer    | 200-836-8    |
| CAS-Nummer   | 75-07-0      |
| Summenformel | $C_2H_4O$    |
| Molmasse     | 44,05 g/mol  |

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



#### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

#### Nach Inhalation

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Arzt anrufen.

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

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

Reizung, Husten, Atemnot, Erbrechen, Übelkeit, Krämpfe

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

keine

# **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

## **5.1 Löschmittel**



### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen  
Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasser im Vollstrahl

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

Brennbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

## **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Dämpfe sind schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

# **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Vermeiden von Zündquellen.

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Explosionsgefahr.

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

### **Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**

Abdecken der Kanalisationen.

### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Abzug verwenden (Labor). Für ausreichende Lüftung sorgen. Wenn nicht verwendet, Behälter dicht verschlossen halten.

- **Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

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

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

#### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

#### Beachtung von sonstigen Informationen

- **Anforderungen an die Belüftung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

- **Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

Empfohlene Lagerungstemperatur: 4 °C.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte

#### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Hinweis | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [ppm] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Quelle   |
|------|--------------|---------|---------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|----------|
| DE   | Acetaldehyd  | 75-07-0 |         | AGW           | 50        | 91                       | 50        | 91                       | TRGS 900 |

#### Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen  
SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

#### Hautschutz



- **Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

- **Art des Materials**

Butylkautschuk

- **Materialstärke**

0,7mm

- **Durchbruchzeit des Handschuhmaterials**

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

- **sonstige Schutzmaßnahmen**

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Flammschutzkleidung.

#### Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: AX-P3 (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen und Partikel, Kennfarbe: Braun/Weiß).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. P2 (filtert mindestens 94 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß). Typ: AX (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| Aggregatzustand | flüssig (Flüssigkeit)     |
| Farbe           | farblos                   |
| Geruch          | stechend                  |
| Geruchsschwelle | Es liegen keine Daten vor |

#### Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

|                                            |                                                       |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| pH-Wert                                    | 5 (10 g/l, 20 °C)                                     |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                  | -123 °C                                               |
| Siedebeginn und Siedebereich               | 20 – 21 °C                                            |
| Flammpunkt                                 | -20 °C (geschlossener Tiegel)                         |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                | es liegen keine Daten vor                             |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)           | nicht relevant (Flüssigkeit)                          |
| <u>Explosionsgrenzen</u>                   |                                                       |
| • untere Explosionsgrenze (UEG)            | 4 Vol.-% (73 g/m <sup>3</sup> )                       |
| • obere Explosionsgrenze (OEG)             | 57 Vol.-% (1.040 g/m <sup>3</sup> )                   |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen | nicht relevant                                        |
| Dampfdruck                                 | 1.007 hPa bei 20 °C                                   |
| Dichte                                     | 0,78 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C                      |
| Dampfdichte                                | 1,52 (Luft = 1)                                       |
| Schüttdichte                               | Nicht anwendbar                                       |
| Relative Dichte                            | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor. |
| <u>Löslichkeit(en)</u>                     |                                                       |
| Wasserlöslichkeit                          | in jedem Verhältnis mischbar                          |
| <u>Verteilungskoeffizient</u>              |                                                       |
| n-Octanol/Wasser (log KOW)                 | 0,5 (OECD-117)                                        |
| Selbstentzündungstemperatur                | 140 °C - (DIN 51794)                                  |
| Zersetzungstemperatur                      | es liegen keine Daten vor                             |
| Viskosität                                 |                                                       |
| • dynamische Viskosität                    | 0,21 mPa s bei 20 °C                                  |
| Explosive Eigenschaften                    | Ist nicht als explosiv einzustufen                    |
| Oxidierende Eigenschaften                  | keine                                                 |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.

Artikelnummer: 3004

## 9.2 Sonstige Angaben

Temperaturklasse (EU gem. ATEX)

T4 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 135°C)

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Alkalihydroxid (Ätzalkali), Alkohole, Amine, Ammoniak, Essigsäureanhydrid, Eisen, Jod, Ketone, Phenol, Phosphor, Säuren, Chlorate, Nitrat, Oxidationsmittel, Perchlorate, Sauerstoff,  
=> Explosionsgefahr

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Kunststoff und Gummi

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Peroxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

| Expositionsweg   | Endpunkt | Wert        | Spezies   | Quelle |
|------------------|----------|-------------|-----------|--------|
| inhalativ: Dampf | LC50     | 24 mg/l/4h  | Ratte     | TOXNET |
| oral             | LD50     | 661 mg/kg   | Ratte     | TOXNET |
| dermal           | LD50     | 3.540 mg/kg | Kaninchen | TOXNET |

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

#### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

#### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

### Karzinogenität:

Kann vermutlich Krebs erzeugen

### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

### • Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

## Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

### • Bei Verschlucken

Magen-Darm-Beschwerden, Erbrechen, Übelkeit

### • Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenreizung

### • Bei Einatmen

reizende Wirkungen, Husten, Atemnot, Lungenödem

### • Bei Berührung mit der Haut

leicht reizend, Gefahr der Hautresorption

### Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen: Kopfschmerzen, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Leber- und Nierenschäden, Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

#### (Akute) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert      | Spezies                                     | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|-----------|---------------------------------------------|--------|------------------|
| LC50     | 30,8 mg/l | amerikanische Elritze (Pimephales promelas) | ECHA   | 96 h             |
| EC50     | 30,8 mg/l | amerikanische Elritze (Pimephales promelas) | ECHA   | 96 h             |

#### (Chronische) aquatische Toxizität

| Endpunkt | Wert     | Spezies | Quelle | Expositionsdauer |
|----------|----------|---------|--------|------------------|
| ErC50    | 249 mg/l | Alge    | ECHA   | 5 d              |

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## 12.2 Prozess der Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.  
Theoretischer Sauerstoffbedarf:  $1,816 \text{ mg/mg}$   
Theoretisches Kohlendioxid:  $1,998 \text{ mg/mg}$

| Prozess            | Abbaurrate | Zeit |
|--------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch | 80 %       | 14 d |

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW) 0,5

## 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend. (VwVwS)

# ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

## 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

## 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## 13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|      |                                                                                                    |                                                                                   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 | UN-Nummer                                                                                          | 1089                                                                              |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung                                                               | ACETALDEHYD                                                                       |
|      | Gefährliche Bestandteile                                                                           | Acetaldehyd                                                                       |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen                                                                           |  |
|      | Klasse                                                                                             | 3 (entzündbare flüssige Stoffe)                                                   |
| 14.4 | Verpackungsgruppe                                                                                  | I (Stoff mit hoher Gefahr)                                                        |
| 14.5 | Umweltgefahren                                                                                     | keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)                    |
| 14.6 | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                              |                                                                                   |
|      | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |                                                                                   |
| 14.7 | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>           |                                                                                   |
|      | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.                                                     |                                                                                   |
| 14.8 | <b>Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</b>                                            |                                                                                   |
|      | <b>• Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)</b> |                                                                                   |
|      | UN-Nummer                                                                                          | 1089                                                                              |
|      | Offizielle Benennung für die Beförderung                                                           | ACETALDEHYD                                                                       |
|      | Vermerke im Beförderungspapier                                                                     | UN1089, ACETALDEHYD, 3, I, (D/E)                                                  |
|      | Klasse                                                                                             | 3                                                                                 |
|      | Klassifizierungscode                                                                               | F1                                                                                |
|      | Verpackungsgruppe                                                                                  | I                                                                                 |
|      | Gefahrzettel                                                                                       | 3                                                                                 |
|      |                 |                                                                                   |
|      | Freigestellte Mengen (EQ)                                                                          | E0                                                                                |
|      | Begrenzte Mengen (LQ)                                                                              | 0                                                                                 |
|      | Beförderungskategorie (BK)                                                                         | 1                                                                                 |
|      | Tunnelbeschränkungscode (TBC)                                                                      | D/E                                                                               |
|      | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr                                                                | 33                                                                                |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

---

• **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

|                                                         |                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| UN-Nummer                                               | 1089                                  |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | ACETALDEHYDE                          |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1089, ACETALDEHYD, 3, I, -20°C c.c. |
| Klasse                                                  | 3                                     |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                     | -                                     |
| Verpackungsgruppe                                       | I                                     |
| Gefahrzettel                                            | 3                                     |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | -        |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E0       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 0        |
| EmS                              | F-E, S-D |
| Staukategorie (stowage category) | E        |

• **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

|                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| UN-Nummer                                               | 1089                      |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | Acetaldehyd               |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN1089, Acetaldehyd, 3, I |
| Klasse                                                  | 3                         |
| Verpackungsgruppe                                       | I                         |
| Gefahrzettel                                            | 3                         |



|                           |    |
|---------------------------|----|
| Sondervorschriften (SV)   | A1 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E0 |

Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.

Artikelnummer: 3004

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

- **Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Nicht gelistet.

- **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

| Stoffname   | CAS-Nr. | Gew.-% | Art der Registrierung    | Nr. |
|-------------|---------|--------|--------------------------|-----|
| Acetaldehyd |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | 3   |
| Acetaldehyd |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | 40  |

- **Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)**

nicht gelistet

- **Seveso Richtlinie**

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                       |                                                                                         |      |
|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse | Anm. |
| P5a                     | entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 1)    | 10                      50                                                              | 49)  |

#### Hinweis

- 49)
- Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 1
  - entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, die auf einer Temperatur über ihrem Siedepunkt gehalten werden
  - andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von  $\leq 60^\circ\text{C}$ , die auf einer Temperatur über ihrem Siedepunkt gehalten werden

- **Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken (2004/42/EG, Decopaint-Richtlinie)**

VOC-Gehalt                                      100 %

- **Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)**

VOC-Gehalt                                      100 %

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**

nicht gelistet

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

## **Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

nicht gelistet

## **Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

nicht gelistet

### **Nationale Vorschriften (Deutschland)**

#### **• Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS )**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend)

Kennnummer 1

#### **• Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse   | Konz.            | Massenstrom        | Massenkonzentration | Hinweis |
|--------|-------------------|----------|------------------|--------------------|---------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe | Klasse I | $\geq 25$ Gew.-% | $0,1 \text{ kg/h}$ | $20 \text{ mg/m}^3$ | 3)      |

#### **Hinweis**

3) Der Massenstrom  $0,50 \text{ kg/h}$  oder die Massenkonzentration  $50 \text{ mg/m}^3$  darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

#### **• Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

### **Regelungen der Versicherungsträger**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Technische Regeln für Gefahrstoffe. Bei Tätigkeiten mit diesem Produkt sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

### **Nationale Verzeichnisse**

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

| Land | Nationale Verzeichnisse | Status             |
|------|-------------------------|--------------------|
| AU   | AICS                    | Stoff ist gelistet |
| CA   | DSL                     | Stoff ist gelistet |
| CN   | IECSC                   | Stoff ist gelistet |
| EU   | ECSI                    | Stoff ist gelistet |
| EU   | REACH Reg.              | Stoff ist gelistet |
| JP   | CSCL-ENCS               | Stoff ist gelistet |
| KR   | KECI                    | Stoff ist gelistet |
| MX   | INSQ                    | Stoff ist gelistet |
| NZ   | NZIoC                   | Stoff ist gelistet |
| PH   | PICCS                   | Stoff ist gelistet |
| TR   | CICR                    | Stoff ist gelistet |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.

Artikelnummer: 3004

| Land | Nationale Verzeichnisse | Status             |
|------|-------------------------|--------------------|
| TW   | TCSI                    | Stoff ist gelistet |
| US   | TSCA                    | Stoff ist gelistet |

## Legende

|            |                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| AICS       | Australian Inventory of Chemical Substances                             |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)                                          |
| ECSI       | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)                               |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe                                               |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act                                             |

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.      | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                                                                                      |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN       | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR       | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                    |
| AGW       | Arbeitsplatzgrenzwert                                                                                                                                                                                                           |
| CAS       | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)                                                                                                     |
| CLP       | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen                                                                              |
| CMR       | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)                                                                                                              |
| DGR       | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR                                                                                                              |
| EINECS    | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)                                                                                        |
| ELINCS    | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)                                                                                                                            |
| EmS       | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)                                                                                                                                                                                           |
| GHS       | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben                          |
| IATA      | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)                                                                                                                                             |
| IATA/DGR  | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)                                                                                                  |
| ICAO      | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)                                                                                                                                          |
| IMDG      | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)                                                                                                       |
| Index-Nr. | die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code                                                                                                                  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



**Acetaldehyd  $\geq 99,5\%$ , p.a.**

Artikelnummer: **3004**

| Abk.     | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen                                                                                                                        |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KZW      | Kurzzeitwert                                                                                                                                                      |
| LGK      | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland                                                                                                                           |
| MARPOL   | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")                                                   |
| NLP      | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)                                                                                                                          |
| PBT      | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch                                                                                                                          |
| ppm      | parts per million (Teile pro Million)                                                                                                                             |
| REACH    | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)                     |
| RID      | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter) |
| SMW      | Schichtmittelwert                                                                                                                                                 |
| TRGS     | Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)                                                                                                                  |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)                                                                                                                                 |
| VOC      | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)                                                                                                    |
| vPvB     | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)                                                                              |
| VwVwS    | Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)                                                                                                            |

## Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

## Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text                                    |
|------|-----------------------------------------|
| H224 | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar |
| H302 | gesundheitsschädlich bei Verschlucken   |
| H319 | verursacht schwere Augenreizung         |
| H335 | kann die Atemwege reizen                |
| H351 | kann vermutlich Krebs erzeugen          |

## Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.