


1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Acetaldehyd
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Zur industriellen Verwendung
- **Hersteller/Lieferant:** PERGAN GmbH
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
Schlavenhorst 71
D-46395 Bocholt
Telefon-Nr.: 02871 9902-0
Telefax-Nr.: 02871 9902-50
- **Auskunftgebender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
Sachkundige Person:
* Kathrin Bohland (Verkauf) e-mail: k.bohland@pergan.com
* Christoph Wiltling (Umweltschutz / Arbeitssicherheit) e-mail: c.wiltling@pergan.com
- **Notfallauskunft:** - Telefon-Nr.: 02871 9902-0

2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**  Xn Gesundheitsschädlich
F+ Hochentzündlich
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
R 12 Hochentzündlich.
R 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- **Klassifizierungssystem:** Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 75-07-0 EINECS: 200-836-8 Index-Nummer: 605-003-00-6	Acetaldehyd	Carc. Cat. 3; Xn, Xi, F+; R 12-36/37-40	>98%
CAS: 107-02-8 EINECS: 203-453-4 Index-Nummer: 605-008-00-3	Acrylaldehyd	T+, C, F, N; R 11-24/25-26-34-50	0,1-1,0%

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Auf Selbstschutz des Ersthelfers achten.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Benetzte Kleidung sofort entfernen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:** Kopfschmerz
Husten
Übelkeit
Bewußtlosigkeit
Atemnot
- **Gefahren** Gefahr von Atemstörungen.
Gefahr von Lungenödem.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte**

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: **Acetaldehyd**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **oder entstehende Gase:**

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)

· **Besondere Schutzausrüstung:**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Selbstschutz beachten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **Personenbezogene**

Vorsichtsmaßnahmen:

Zündquellen fernhalten.
Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

· **Umweltschutzmaßnahmen:**

Mit viel Wasser verdünnen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).



Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· **Verfahren zur Reinigung/
Aufnahme:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Vermiculite) aufnehmen und anschließend unter Beachtung behördlicher Vorschriften entsorgen.

· **Zusätzliche Hinweise:**

Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen, Behörden informieren.

7 Handhabung und Lagerung

· **Handhabung:**

Länderspezifische Anforderungen zur Handhabung von Gefahrstoffen beachten.

· **Hinweise zum sicheren
Umgang:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Aerosolbildung vermeiden.
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
Vor Pausen und am Arbeitende Hände gründlich waschen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen.
Keine offenen Flammen und Funkenerzeugung.
Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten.
Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.



Nicht rauchen.

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

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Explosionsschutzgeräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt.
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.



Offene Flammen, Funken, Sonneneinstrahlung und andere Zündquellen vermeiden.

Bildung zünd- oder explosionsfähige Dampf-/Luftgemische möglich.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

· **Lagerung:**

Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.

· **Anforderung an Lagerräume
und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien beachten.

· **Weitere Angaben zu den
Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter nicht gasdicht verschließen.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Verunreinigungen schützen.

· **Empfohlene Lagertemperatur
(Zur Erhaltung der Qualität):**

max.: +20°C

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **Acetaldehyd**

(Fortsetzung von Seite 2)



- **Lagerklasse:** 3 A "Entzündliche flüssige Stoffe" (VCI-Konzept)
- **Klassifizierung nach Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV):** Hochentzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

75-07-0 Acetaldehyd	
AGW	91 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 1;=2=(I);DFG
107-02-8 Acrylaldehyd	
AGW	0,2 mg/m ³ , 0,09 ml/m ³ 2(I);AGS, H

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
 - **Atemschutz:** Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Filter AX
 - **Handschutz:** Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III und gemäß der EN 374 verwenden.  Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Schutzhandschuhe
 - **Handschuhmaterial** Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Butylkautschuk Fluorkautschuk (Viton) Nitrilkautschuk
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Sie ist abhängig von Tätigkeit und Einsatzzeit.
 - **Augenschutz:**  Dichtschließende Schutzbrille
 - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Form:	Flüssig
· Farbe:	Farblos
· Geruch:	Charakteristisch
· Zustandsänderung	
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-123°C
· Siedepunkt/Siedebereich:	20°C
· Flammpunkt:	-30°C (DIN 51755)
· Zündtemperatur:	155°C (DIN 51794)
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **Acetaldehyd**

(Fortsetzung von Seite 3)

· Explosionsgrenzen:	
Untere:	4 Vol %
Obere:	57 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	1006 hPa
· Dichte bei 20°C:	0,784 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Vollständig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	0,5 log POW (IUCLID)

10 Stabilität und Reaktivität

- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Weitere Angaben:** Die Notfallmaßnahmen hängen von den jeweiligen Umständen ab. Beim Anwender sollte ein Notfallplan an der Arbeitsstätte vorhanden sein.

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	
75-07-0 Acetaldehyd	
Oral	LD50 1930 mg/kg (rattus)
107-02-8 Acrylaldehyd	
Oral	LD50 46 mg/kg (rattus)
Dermal	LD50 562 mg/kg (cuniculus)

· Primäre Reizwirkung:

- **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Reizt die Atmungsorgane

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Umweltspezifische Angaben

· Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

75-07-0 Acetaldehyd	
BOD 14	80 % (bacteria)

· Ökotoxische Wirkungen:

· Aquatische Toxizität:	
75-07-0 Acetaldehyd	
EC50 / 48h	48,3 mg/l (daphnia magna)
EC50 / 5 d	238 mg/l (nitzschia linearis)
LC0 / 48h	50 mg/l (leuciscus idus)
LC50 / 96h	30,8 mg/l (pimephales promelas)

· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**



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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **Acetaldehyd**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Abfallschlüsselnummer:** Bitte nehmen Sie zur Vereinbarung der Abfallschlüsselnummer Kontakt mit dem Entsorger Ihrer Wahl auf.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

· **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID - GGVSE Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1089
- **Verpackungsgruppe:** I
- **Gefahrzettel:** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1089 ACETALDEHYD
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ3
- **Beförderungskategorie** 1
- **Tunnelbeschränkungscode** D1E
- **RID / GGVSE:** siehe ADR

· **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1089
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** I
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** ACETALDEHYDE

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1089
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** I
- **Richtiger technischer Name:** ACETALDEHYDE

15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich
F+ Hochentzündlich

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:** Acetaldehyd
Acrylaldehyd

- **R-Sätze:** 12 Hochentzündlich.
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

- **S-Sätze:** 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: **Acetaldehyd**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Nationale Vorschriften:** Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung in der letztgültigen Fassung.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Hochentzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	>98
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
 - **Zu beachten:** Es gelten die jeweiligen Landesvorschriften.
 - **UVV:** "Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)
"Grundsätze der Prävention" (BGV A1)
 - **BG-Merkblatt:** M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"
BGR 104 - Richtlinie für die Vermeidung der Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre (EX-RL) (Berufsgenossenschaft).
BGR 132 - Richtlinie für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen. (Berufsgenossenschaft)

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.

- **Relevante R-Sätze**
 - 11 Leichtentzündlich.
 - 12 Hochentzündlich.
 - 24/25 Giftig bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken.
 - 26 Sehr giftig beim Einatmen.
 - 34 Verursacht Verätzungen.
 - 36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
 - 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 - 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
- **Ansprechpartner:** Telefon-Nr.: 02871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com