

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Aceton**
Index-Nr.: 606-001-00-8
EG-Nr.: 200-662-2
CAS-Nr.: 67-64-1
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119471330-49-XXXX
Andere Bezeichnungen: Propanon, Propan-2-on, Dimethylketon, 2-Propanon, Methylketon

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Neben der Verwendung als Lösungsmittel ist Aceton ein wichtiges Zwischenprodukt in der chemischen Industrie, z. B. für die Herstellung von Methylmethacrylat, Methylisobutylketon und Bisphenol A.

Identifizierte Verwendungen:

1. Herstellung, Verarbeitung und Vertrieb von Stoffen und Gemischen *
2. Einsatz in Laboratorien
3. Anwendungen in Beschichtungen
4. Verwendung als Binde- und Trennmittel
5. Gummiproduktion und -verarbeitung
6. Herstellung von Polymer
7. Polymerverarbeitung
9. Verwendung in Reinigungsmitteln
10. Verwendung im Bohr- und Förderbetrieb in Öl- und Gasfeldern
11. Treibmittel
12. Bergbau-Chemikalien

* Beispiele für die Verarbeitung:

Verwendung als Zwischenprodukt,

Verwendung als Monomer etc.,

Verwendung als Lösungsmittel,

Verwendung für die Herstellung von Harzen.

Bisherige benannte Verwendung(en): Pharmazeutische Produktion und Analytik, chemische Produktion, industrielles Lösungsmittel, naturwissenschaftlicher Unterricht

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Bisher liegen uns keine Informationen zu identifizierten Verwendungen vom Lieferanten vor, von denen explizit abgeraten wird.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

1.4 NotrufnummerGemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt

Tel.: 0361 / 730 730

2. Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Entzündbare Flüssigkeit, Kategorie 2, H 225,

Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319,

Spezifische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition), ZNS, Kategorie 3, H335

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG (Stoffe) oder Richtlinie 1999/45/EG (Gemische):

F; R11 Leichtentzündlich.

Xi; R36 Reizt die Augen.

R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente**2.2.1 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Piktogramme:**GHS02**,
GHS07**Signalwort:** Gefahr**Gefahrenhinweise:**

| | |
|--------|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

Sicherheitshinweise:

| | |
|--------------------|---|
| P102* | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P210 | Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P243 | Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. |
| P305 + P351 + P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| P301 + P315 | BEI VERSCHLUCKEN: Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P501* | Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen. |

*) P-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

**** Hinweis zur Kennzeichnung:**

Das Symbol GHS 02 (Flamme) kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das ADR-Symbol (siehe Abschnitt 14) ersetzt werden.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

2.2.2 Kennzeichnungselemente nach Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrensymbol:



Gefahrenbezeichnung: F**, Xi

R-Sätze

| | |
|-----|--|
| R11 | Leichtentzündlich |
| R36 | Reizt die Augen. |
| R66 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen. |
| R67 | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

S-Sätze

| | |
|-----|---|
| S2* | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| S9 | Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. |
| S16 | Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. |
| S26 | Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |

*) S-Satz ist nur erforderlich bei Abgabe an die allgemeine Öffentlichkeit, nicht aber bei beruflicher/industrieller Verwendung.

) **Hinweis zur Kennzeichnung:
Das Gefahrensymbol F (Flamme) kann gemäß Richtlinie 67/548 /EWG bzw. 1999/45/EG durch das entsprechende ADR-Symbol (siehe Abschnitt 14) ersetzt werden.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Hauptbestandteil des Stoffs

Stoffname: Aceton
Index-Nr.: 606-001-00-8
EG-Nr.: 200-662-2
CAS-Nr.: 67-64-1
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119471330-49-XXXX

3.2 Gemische

Entfällt

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile:
Bisher liegen uns keine Informationen zu Zusatzstoffen und Verunreinigungen vom Lieferanten vor.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012
Gültig ab: 19.01.2012**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Nach Einatmen:

Nicht versuchen, das Unfallopfer zu retten, bevor geeigneter Atemschutz angelegt wurde (s. Abschnitt 8). Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Anschließend nach Möglichkeit Haut eincremen. Bei Hautreizungen Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Viel Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Kein Erbrechen auslösen (Aspirationsgefahr). Aktivkohle geben, um Resorptionsgefahr zu verringern. Sofort Arzt hinzuziehen und Verpackung oder Etikett vorweisen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Narkotische Wirkung. Kopfschmerz, Unwohlsein.
Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Azidose bekämpfen. Alkalireserve kontrollieren. Atmung kontrollieren. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort Atemspende oder Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

Cave: Latenzzeit von mehreren Stunden. Die Ausbildung einer Pneumonie oder eines Lungenödems ist in schweren Fällen nicht auszuschließen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Leichtentzündlich. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperatur möglich. Durch Verteilung in Bodennähe ist eine Rückzündung an entfernten Zündquellen möglich. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden ausbreiten.

Gemische von 4% Aceton und 96% Wasser haben noch einen Flammpunkt von 54 °C.

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen oder aus der Gefahrenzone bringen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Temperaturklasse: T1 (DIN57165)

Explosionsgruppe: II A (DIN57165)

Brandklasse: B

Gemische von 4% Aceton und 96% Wasser haben noch einen Flammpunkt von 54 °C.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

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

Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen. Alle eventuellen Zündquellen in der Umgebung entfernen. Elektrostatische Aufladungen vermeiden.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser, Keller oder Gruben gelangen lassen. Bei Freisetzung in die Umgebung Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Alle tiefliegenden Räume abdichten. Explosionsgefahr!

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei Auslaufen von größeren Mengen: Eindeichen und abpumpen. Ex-Schutz erforderlich. Restmengen mit nicht brennbaren flüssigkeitsbindenden Materialien (trockene Erde, Sand, Vermiculit oder gemahlenem Sandstein) aufnehmen und im geschlossenen Behälter der Entsorgung zuführen.

Fließendes Gewässer: Verdünnung erfolgt rasch. Trink-, Brauch- und Kühlwasserabnehmer bei großen Mengen auslaufenden Gutes verständigen.

Stehendes Gewässer: Absperren. Alle Zündquellen entfernen.

Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Dämpfe breiten sich am Boden aus. Kanalisation abdecken und Keller evakuieren. Mit viel Wasser verdünnen. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden. Flüssigkeit: Sehr leicht entzündlich. Flüssigkeit verdunstet sehr schnell. Dämpfe: Sehr leicht entzündlich.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen.

Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken und offene Flammen.

Löslichkeit in Wasser: vollständig Gemische von 4% Aceton und 96% Wasser haben noch einen Flammpunkt von 54 °C. Bei Auslaufen von größeren Mengen ist daher mit der Entzündbarkeit von Aceton-Wasser-Gemischen zu rechnen. Es können sich über der Wasseroberfläche explosionsfähige Gemische mit Luft bilden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen: Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft.

Aerosolbildung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Es darf nur mit explosionsgeschützten Geräten/Armaturen gearbeitet werden. Keine Druckluft verwenden. Von Zündquellen (z.B. offenen Flammen, Wärmequellen und Funken) fernhalten. Dabei beachten: Abgelagerter Staub kann pyrophor sein und sich bei Luftzutritt selbst entzünden. Staubablagerungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen. Bei Reinigungsarbeiten Staub nicht unnötig aufwirbeln. Das Abblasen zu Reinigungszwecken ist nicht zulässig. Hinweise auf dem Etikett beachten.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen: Arbeiten unter Abzug vornehmen.

Stoff nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden Hinweise auf dem Etikett beachten.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Stahl, rostfreier Stahl und Aluminium sind als Behälter beständig.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Kupfer und Kunststoffe können angegriffen werden.

Nicht mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie leichtentzündlichen Feststoffen zusammenlagern.

Peroxidbildung ist möglich, wenn das Produkt Licht und Luft ausgesetzt wird.

Sonstige Hinweise: Innerhalb von teilweise geleerten Behältern Entstehung von explosionsfähigen Gemischen möglich.

Bei Lagerung im Freien: Nur für Einsatz in Zone 1 zugelassene Geräte verwenden.

Bei Lagerung in Räumen: Nur für Einsatz in Zone 2 zugelassene Geräte verwenden.

Lagerklasse TRGS 510: 3 Entzündliche flüssige Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen**Branchen- und sektorspezifische Leitlinien**

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

Stoffname: Aceton; CAS-Nr.: 67-64-1

| Art: | Grenzwert |
|---------------------------|--|
| Deutschland, BGW Langzeit | Aceton (Urin; Expositionsende bzw. Schichtende) 80 ppm |
| Europa, IOELV: TWA | 1210 mg/m ³ ; 500 ppm |
| Deutschland, AGW | 1200 mg/m ³ ; 500 ppm |
| Spitzenbegrenzung | 2 (l) (entspricht 2400 mg/m ³ ; 1000 ppm) |

| | |
|--|--|
| DNEL | DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal: 186 mg/kg bw/d. |
| | DNEL Kurzzeit, Arbeiter, inhalativ: 2420 mg/m ³ |
| | DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ: 1210 mg/m ³ |
| | DNEL Langzeit, Verbraucher, oral: 62 mg/kg bw/d. |
| | DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal: 62 mg/kg bw/d. |
| DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ: 200 mg/m ³ | |

| | |
|----------------------------|---|
| PNEC | PNEC Wasser (Süßwasser): 10,6 mg/l. |
| | PNEC Wasser (Meerwasser): 1,06 mg/l. |
| | PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 21 mg/l. |
| | PNEC Sediment (Süßwasser): 30,4 mg/kg dwt. |
| | PNEC Sediment (Meerwasser): 3,04 mg/kg dwt. |
| | PNEC Boden: 0,112 mg/kg dwt. |
| PNEC Kläranlage: 29,5 mg/l | |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen sind in 'Annex II: Worker Exposure and Risk Assessment' aufgeführt. (Die betreffenden Expositionsszenarien finden Sie im Internet: www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien)

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Ex-Schutz erforderlich. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Empfehlung: Flammschutzkleidung, antistatisch. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

Individuelle Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Es muss ausreichender Augenschutz getragen werden.

Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeiten möglich ist, ist eine Korbbrille erforderlich. Können augenschädigende Dämpfe oder Aerosole auftreten, ist der Schutz der Augen am besten durch eine Vollmaske sicherzustellen.

Hautschutz

Hautschutzmittel bieten keinen ausreichenden Schutz gegen diesen Stoff. Schutzhandschuhe verwenden.

Vor Pausen und bei Arbeitsende Hautreinigung mit Wasser und Seife erforderlich. Nach der Reinigung fetthaltige Hautpflegemittel verwenden.

Handschuhe

Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Hautpflege beachten. Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.

Handschuhe aus folgenden Materialien bei Dauerkontakt nicht länger als 4 Stunden tragen (Durchbruchzeit \geq 4 Stunden):

Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm)

Nicht geeignet wegen Degradation, starker Quellung oder geringer Durchbruchzeit sind folgende Handschuhmaterialien:

Naturkautschuk/Naturalatex - NR

Polychloropren - CR

Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR

Fluorkautschuk - FKM

Polyvinylchlorid – PVC

Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

Atemschutz

In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung, Arbeitsplatzgrenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Tragezeitbegrenzungen beachten.

Der Stoff ist ein Niedrigsieder der Gruppe 2 nach BGR 190.

Atemschutzgerät: Gasfilter AX, Kennfarbe braun.

Max. Einsatzkonzentration:

1000 ml/m³ für max. 60 Minuten

5000 ml/m³ für max. 20 Minuten.

Filter dürfen nur im Anlieferungszustand verwendet werden. Nur innerhalb einer Arbeitsschicht (max. 8 Stunden) ist die wiederholte Benutzung im Rahmen der jeweiligen maximalen Einsatzzeit zulässig. AX-Filter nicht gegen Gemische von Niedrigsiedern und anderen organischen Verbindungen einsetzen. Wei-

ACETON

überarbeitet am: 19.01.2012

Ersetzt Version 014

Gültig ab: 19.01.2012

tere Einzelheiten sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen sind in 'Annex III: Environmental Exposure and Risk Assessment' und 'Annex IV: Environmental Exposure Calculation Tool' aufgeführt. Die Expositionsszenarien (einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen) finden Sie in einem eigenen Dokument im Internet unter www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien.**9. Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

| | |
|--------------------------------------|--|
| - Aggregatzustand: | flüssig |
| - Farbe : | farblos, klar |
| Geruch : | süßlich aromatisch |
| Geruchsschwelle : | 47,5 mg/m ³ |
| pH-Wert : | bei 10 g/L: neutral; 50% in H ₂ O: 5-6 |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : | -94,7 °C |
| Siedebeginn und Siedebereich : | 56,6 °C bei 1013 hPa |
| Flammpunkt : | -17 °C Methode c.c. |
| Zündtemperatur | 465 °C |
| Entzündbarkeit (flüssig, gasförmig): | Keine Information verfügbar. |
| untere Explosionsgrenze: | 2,50 % (V); 57 g/m ³ |
| obere Explosionsgrenze: | 14,30 % (V) ; 290 g/m ³ |
| Dampfdruck : | 240 hPa bei 20 °C 800 hPa bei 50 °C |
| Relative Dampfdichte : | 2,1 |
| Dichte: | 0,79 g/cm ³ bei 20 °C |
| Löslichkeit(en) : | bei 20 °C: in organischen Lösungsmitteln 100 % Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: beliebig mischbar |
| Verteilungskoeffizient: | log Pow: -0,24 |
| n-Octanol/Wasser : | Methode: (berechnet) (Lit.) Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (1 ≤ log Pow ≤ 3). |
| Selbstentzündungstemperatur : | Keine Information verfügbar. |
| Zersetzungstemperatur : | Keine Information verfügbar. |
| Viskosität dynamisch: bei 20 °C: | 0,32 mPas bei 20 °C |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Verdunstungszahl (Ether = 1): | 2,0 |
| Verdunstungszahl (n-BuAc = 1): | 5,6 |
| Brechungsindex: | 1,358-1,359 bei 20 °C |

10. Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Aceton reagiert in Gegenwart von Basen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich und vor Sonnenlichteinstrahlung zu schützen, ansonsten unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit:

Alkalimetalle, Hydroxide von Alkali- und Erdalkalimetallen, Amine, chlorierte Kohlenwasserstoffe, starke Laugen, Oxidationsmittel, Pyridin, Wasser.

Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weitere Strecken zurückschlagen. Elektrostatisch aufladbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer, andere Funkenquellen, direktes Sonnenlicht, UV-Strahlungsquellen.

Leichtentzündlich. Konzentrierte Dämpfe sind schwerer als Luft. Bildet mit Luft explosive Gemische, auch in leeren, ungereinigten Behältern. Bei Mischung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen kann sich unter Lichteinfluss stark reizendes Chloraceton bilden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Gummi, Kunststoffe, Kupfer.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Peroxide bei Lichteinwirkung, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

11. Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****akute Toxizität**

Akute orale Toxizität:

LD50 Ratte, oral: Dosis: 5800 mg/kg; Methode: OECD 401

LD50 Ratte, dermal: Dosis: >15800 mg/kg;

LC50 Ratte, inhalativ: Dosis: 5800 mg/kg;

Nach Einatmen:

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Zur Entwicklung offensichtlich toxikologisch relevanter Symptome beim Menschen sind unfallbedingt extrem große Mengen von Dämpfen durch Inhalation oder von Flüssigkeit durch Verschlucken aufzunehmen (z.B. einige Tausend ppm Acetondämpfe).

Nach Verschlucken: Störungen im Magen - Darmbereich.

Nach Hautkontakt: Reizend. Wiederholte Exposition kann auf Grund der entfettenden Eigenschaften zu Trockenheit der Haut und Rissen führen.

Es gibt keine Anzeichen einer sensibilisierenden Wirkung bei Menschen.

Nach Augenkontakt:

Reizend.

Allgemeine Bemerkungen:

Mutagenität:

Bakterielle Mutagenität: nicht mutagen (OECD 471)

Chromosomale Aberrationen, in vitro (OECD 473): negativ

Genmutationen Säugerzellen, in vitro (OECD 476): negativ

Mikrokerneltest in vivo Maus/Hamster (non-Guideline): negativ

Karzinogenität:

Nicht karzinogen bei Langzeitexposition (Maus, dermal).

Reproduktionstoxizität:

- Wirkung auf die Fruchtbarkeit:

Keine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsfähigkeit im Tierversuch.

- Entwicklungsschädigung:

Keine Entwicklungsschädigung (Inhalation bei Ratte, Maus, OECD 414).

Weitere Symptome:

Brennen der Augen und der Haut. Müdigkeit, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.

Chronische Schäden sind nicht bekannt. Schwache Hautresorption.

Kurzeinwirkung: 10000 ppm erwiesen sich als verträglich. Nach 30 bis 60 Minuten zeigten sich keine Symptome.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Akute Toxizität:

Fischtoxizität:

- Süßwasserarten: 96h LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 5540 mg/l

- marine Spezies: 96h LC50 (Alburnus alburnus (Ukelei)): 11000 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

- Süßwasserarten: 48h EC50 (Daphnia pulex (Wasserfloh)): 8800 mg/l

- marine Spezies: 24h EC50 (Artemisia salina): 2100 mg/l

Algentoxizität:

- Süßwasserarten: 8h NOEC (Microcystis aeruginosa): 530 mg/l/8 d.

- marine Spezies: 96h NOEC (Prorocentrum minimum): 430 mg/l

Bakterientoxizität:

EC 12: (30 min; Belebtschlamm; OECD 209): 1000 mg/l

Langzeiteffekte:

Langzeit-Toxizität bei wirbellosen Organismen:

28-Tage NOEC (Daphnia pulex (Wasserfloh); Fortpflanzung): 2212 mg/l

Zu Langzeit-Effekten bei Fischen und Algen stehen keine Informationen zur Verfügung. Langzeiteffekte sind für Wasserorganismen dank der schnellen Elimination des Produktes aus Wasser nicht relevant.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau:

DT50, 19-114 d (Luft, Indirekter photooxidativer Abbau durch Reaktion mit OH-Radikalen.)

Abiotischer Abbau: keine (Wasser, Hydrolyse)

Biologischer Abbau: 91 %/28 d (OECD 301B).

Biologischer Abbau: 98 %/7 d (OECD 301E).

ThSB 84 %/5 d. (BOD5, APHA 219).

CSB: 2,21 gO₂/g

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Verhalten in Kläranlagen: In Belebtschlamm: 100 %/ 4 d (anaerobe Bedingungen; Warburg Respirometer)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).

Biokonzentrationsfaktor: 3 (berechnet, BCFWIN v2.17)

12.4 Mobilität im BodenAdsorptionskoeffizient Boden (K_d) : 1,5 L/kg, bei 20 °C.

Der Adsorptionskoeffizient zeigt, dass sich Aceton in Böden mobil verhält und vom Bodenwasser transportiert werden kann.

Flüchtigkeit:

Henry-Konstante: 2,929-3,070 Pa*m³/mol (25 °C Wasser).Henry-Konstante: 3,311 Pa*m³/mol (25 °C Meerwasser).

Experimentell bestimmte Henry-Konstanten weisen auf eine moderate Flüchtigkeit aus Wasser hin.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

ACETON

überarbeitet am: 19.01.2012

Ersetzt Version 014

Gültig ab: 19.01.2012

Sonstige ökologische Hinweise:

Terrestrische Toxizität:

48h LD50 (Eisenia fetida): 0,1-1 µg/cm³

48h LD50 (Ambystoma mexicanum): 20,000 mg/L

48h LD50 (Xenopus laevis): 24,000 mg/L

In einer Studie nach OECD-Prüfrichtlinie 207 (Regenwurm, Prüfung der akuten Toxizität:

Filterpapier-Kontakttest) wies Aceton eine mäßige Toxizität gegenüber Regenwürmern (Eisenia fetida) auf.

In weiteren Kurzzeit-Toxizitätsstudien wiesen Axolotl (Ambystoma mexicanum) und Larven des Krallenfro-

sches (Xenopus laevis larvae), die Aceton unter statischen Bedingungen in abgedeckten Glasgefäßen

ausgesetzt wurden, 48-h-LC50-Werte von jeweils 20 000 mg/l und 24 000 mg/l auf.

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Kleinmengen in Sammelbehälter für feste organische Rückstände geben. Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften und mit Gefahrenpiktogrammen und den H- und P-Sätzen zu versehen und dem zuständigen Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Empfehlung: Sondermüllverbrennung mit behördlicher Genehmigung. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Abfallschlüsselnummer 070104* = Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien: organische Lösemittel, halogenfrei.

* = Die Entsorgung ist nachweislichpflichtig

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

14. Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

| | |
|------------------------|--------|
| ADR/RID-GGVS/E Klasse: | 3 |
| Verpackungsgruppe: | II |
| Kemler-Zahl: | 33 |
| UN-Nummer: | 1090 |
| Bezeichnung des Gutes: | ACETON |
| Tunnelcode: | (D/E) |

**Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**

| | |
|---------------------|-----------|
| IMDG/GGVSee-Klasse: | 3 |
| UN-Nummer: | 1090 |
| Verpackungsgruppe: | II |
| EMS-Nummer: | F-E, S-D |
| Marine pollutant: | Nein / No |



ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012
Gültig ab: 19.01.2012

Bezeichnung des Gutes: ACETONE

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:ICAO/IATA-Klasse: 3
UN/ID-Nummer: 1090
Verpackungsgruppe: II
Bezeichnung des Gutes: ACETONE**15. Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

WGK 1 - schwach wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Stoff-Nr. 261)

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Nr. 7b

Grundstoffüberwachung: EG-Verordnungen 273/2004, 111/2005 und 1277/2005:

Schwellenwert für die Registrierungspflicht bei Ausfuhr: 50 kg/Jahr

Literatur: PZ 25 + 33/2005 und LAK-Infos

Abgabedokumentation: Chemikalienverbotsverordnung

Eine Dokumentation der Abgabe in Anlehnung an §3 Chemikalienverbotsverordnung ist empfehlenswert.

TRGS 555 Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten**Schulungshinweise:** Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand der TRGS 555. Die Unterweisungen müssen vor Beschäftigungsbeginn und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.**Nationale Vorschriften - Schweiz**

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

100 Gew.-% = 790 g/l

Sonstige Beschränkungen und Verordnungen:

(gemäß Stoff-Positivliste der flüchtigen organischen Verbindungen (VOC), Version 8.10.2002, Dok. 814.018)

Nationale Vorschriften - Großbritannien

DG-EA-Code (Hazchem):

2YE

Nationale Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

100 Gew.-% = 790 g/l

Nationale Vorschriften - USA

TSCA Inventory: listed

TSCA HPVC: not listed

Clean Air Act:

SOCMI Chemical: yes

Other Environmental Laws:

CERCLA: RQ 5000 lbs.

RCRA Hazardous Wastes: Code U002

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

RCRA Groundwater Monitoring: Methods 8240 / PQL 100

NIOSH Recommendations:

Occupational Health Guideline: 0004*

Gefahrbewertungssysteme

NFPA Hazard Rating:

Health: 1 (Slight)

Fire: 3 (Serious)

Reactivity: 0 (Minimal)

HMIS Version III Rating:

Health: 1 (Slight)

Flammability: 3 (Serious)

Physical Hazard: 0 (Minimal)

Personal Protection: X = Consult your supervisor

Nationale Vorschriften - Canada

CAS 67-64-1 is listed on Canada's DSL and Ingredient Disclosure Lists.

Classification: B2, D2B

Nationale Vorschriften - Japan

MITI: 2-542

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

Verordnung 1272/2008/EG (CLP/GHS) sowie Nachträge,

Richtlinien RL 67/548/EWG (Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitungen),

Verordnung 1907/2006/EG (REACH) sowie Nachträge,

Nachträge: Verordnungen 453/2010/EG (zu REACH), 790/2009/EG und 286/2011/EG (zu GHS/CLP),

Abfallrichtlinie 2008/98/EG.

Weitere relevante Vorschriften

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung (für werdende und stillende Mütter) beachten.

Gefahrengruppe A, HA

Schutzstufe: 2

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebene Schutzstufe berücksichtigt keine speziellen Verhältnisse am Arbeitsplatz und muss ggf. angepasst werden.

Merkblatt BG Chemie: M 004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M 017 Lösemittel

M 050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

M 051 Gefährliche chemische Stoffe

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16. Sonstige Angaben**Änderungen gegenüber der letzten Version**

- Allgemeine Überarbeitung
- Abschnitt 14: Gefahrzettel eingefügt

Änderungen gegenüber der Version 013

- Berichtigung Übertragungsfehler P-Sätze

Änderungen gegenüber der Version 012

- Anpassung an Verordnung (EU) Nr. 453/2010
- Allgemeine Überarbeitung

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

Abkürzungen:

- AGW Arbeitsplatzgrenzwert
BGW: Biologischer Grenzwert
PBT: persistent, bioakkumulierbar, toxisch
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekannt Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Sicherheitsdatenblatt unseres Lieferanten, REACH Registration Dossier Acetone. P&D-REACH Consortium, 2010, GESTIS Stoffdatenbank

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**Gemäß Richtlinie 67/548/EWG und Nachträge:**

- R11: Leichtentzündlich.
R36: Reizt die Augen.
R66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.
R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S26: Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S33: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
S46: Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:

- H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.
P240: Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241: Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/... verwenden.
P242: Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P264: Nach Gebrauch (zu waschende Körperteile vom Hersteller anzugeben) gründlich waschen.
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280: Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304 + P340: BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P337 + P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P370 + P378: Bei Brand: ... zum Löschen verwenden.
P403 + P233: Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P405: Unter Verschluss aufbewahren.
P501: Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

ACETON

Ersetzt Version 014

überarbeitet am: 19.01.2012

Gültig ab: 19.01.2012

Allgemeine Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

www.hedinger.de

Die Expositionsszenarien finden Sie, falls bereits verfügbar, als eigenes Dokument unter:

www.hedinger.de/de/apotheken/expositionsszenarien