



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)

· **Artikelnummer:** 106039

· **CAS-Nummer:**  
78-93-3

· **EG-Nummer:**  
201-159-0

· **Indexnummer:**  
606-002-00-3

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119457290-43

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Bitte Bezug nehmen auf Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

Lösungsmittel

Rohstoff für Druckfarben und Druckadditive

Rohstoff für Photochemikalien

Rohstoff für Schädlingsbekämpfungsmittel

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG  
Friedrichstr. 3  
71679 ASPERG

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

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

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung: Butanon**

· **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P370+P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

· **Gefahren für die menschliche Gesundheit:**

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Reizt die Augen.

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Schon existierende medizinische Beschwerden an folgenden Organen oder Organsystemen können bei Exposition durch dieses Material verschlechtert werden: Augen. Atmungsorgane. Haut.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können über dem Boden treiben und entfernte Zündquellen erreichen, wodurch die Gefahr von zurückschlagenden Flammen besteht.

Die Exposition kann die Toxizität anderer Stoffe erhöhen.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

78-93-3 Butanon  $\geq 99,7 \%$

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 201-159-0
- **Indexnummer:** 606-002-00-3
- **RTECS-Nummer:** EL 6475000

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

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

· **Allgemeine Hinweise:**

- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- Betroffene an die frische Luft bringen.
- Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

· **nach Einatmen:**

- Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.



Frischluf- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **nach Hautkontakt:**

- Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **nach Augenkontakt:**

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

· **nach Verschlucken:**

- Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- KEIN Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

Ins Krankenhaus transportieren, falls eines der nachfolgenden verspätet auftretenden Anzeichen oder Symptome innerhalb der nächsten 6 Stunden auftritt: Fieber über 38,3°C, Atemnot, verschleimte Atemwege oder andauernder Husten oder pfeifender Atem.

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

Anzeichen und Symptome für Augenreizung können sein: Brennendes Gefühl, Rötung, Anschwellen und/oder verschwommene Wahrnehmung.

Anzeichen und Symptome für Hautreizung können ein brennendes Gefühl, Rötung, Schwellung und/oder Blasen einschließen.

Anzeichen und Symptome für die Reizung der Atemwege können ein vorübergehendes Brennen in der Nase und im Rachen, Husten und/oder Atemnot einschließen.

Wenn das Material in die Lunge gelangt, können folgende Anzeichen und Symptome auftreten: Hustenreiz, Keuchen, pfeifender Atem, Atemnot, verschleimte Atemwege, Kurzatmigkeit und/oder Fieber.

Das Einatmen von hohen Dampfkonzentrationen kann eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen, was zu Schwindelgefühlen, Benommenheit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsschwierigkeiten führt.

Bei längerem Einatmen kann Bewusstlosigkeit oder der Tod eintreten.

Verschlucken schädigt zentrales Nervensystem, Leber, Nieren, Blut und Knochenmark

· **Gefahren:** Gefahr von Lungenödem.

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

In Betracht zu ziehen: Magenspülung unter Schutz der Atemwege, Verabreichung von Aktivkohle.

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 3)

Auskünfte bei einem Arzt oder einer Giftzentrale einholen.  
Sofort reichlich Wasser (wenn möglich mit Medizinalkohlezusatz) trinken lassen. Keine Milch, alkoholische Getränke oder Rizinusöl verabreichen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
alkoholbeständiger Schaum  
Löschpulver  
Kohlendioxid  
Wassersprühstrahl  
Wassernebel  
Trockenlöschmittel
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Vollschutzanzug tragen.



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben:**  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.  
Zufluss brennbaren Materials unterbinden. Falls Flüssigkeit noch nicht entzündet, Wassersprühstrahl zur Verteilung der Dämpfe zum Personenschutz einsetzen.  
Feuer kontrolliert ausbrennen lassen oder mit Schaum oder mit Pulver löschen. Soweit möglich, ausgelaufene Flüssigkeit mit Schaum abdecken.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Auge- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladung ergreifen. Durch Masseverbindung und Erden aller Geräte den elektrischen Stromfluß sicherstellen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 4)

- Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.*
- Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).*
- Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.*
- Nicht in den Untergrund/Erdbreich gelangen lassen.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.*
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.*
  - Bei großen ausgetretenen Flüssigkeitsmengen (> 1 Fass) Produkt zur Wiederaufarbeitung oder sicheren Entsorgung in einen Sammelbehälter einbringen, zum Beispiel mit einem Fahrzeug mit Saugvorrichtung.*
  - Bei kleineren ausgeflossenen Flüssigkeitsmengen (< 1 Fass) Produkt zur Wiederaufarbeitung oder sicheren Entsorgung in einen gekennzeichneten, verschließbaren Behälter einbringen.*
  - Reste nicht mit Wasser wegspülen.*
  - Als verunreinigten Abfall zurückbehalten.*
  - Rückstände verdunsten lassen oder mit einem geeigneten saugfähigen Material aufnehmen und sicher entsorgen.*
  - Verunreinigtes Erdreich entfernen und sicher entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
  - Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.*
  - Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
  - Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*
  - Aerosolbildung vermeiden.*
  - Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.*
  - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.*
  - Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.*
  - Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.*
  - Behälter dicht geschlossen halten.*
  - Keine Druckluft (Kompressor) zum Befüllen, Entladen oder Handhaben benutzen.*
  - Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).*
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

- Das Material kann statische Ladung ansammeln, die einen elektrischen Funken (Zündquelle) verursachen können.*
- Elektrostatische Entladungen können mit Flammenbildung einhergehen.*
- Stellen Sie durch Potenzialausgleich und Erdung aller Systeme gleichmäßige Ladung sicher, um das Risiko zu mindern.*
- Die Dämpfe im oberen Bereich des Speicherbehälters können im feuer- oder explosionsgefährdeten Bereich liegen und daher entzündlich sein.*
- Verwenden Sie KEINE Druckluft zum Befüllen, Ablassen oder für sonstige Vorgänge.*
- Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.*
- Explosionsgefahr beim Eindringen der Flüssigkeit in die Kanalisation.*
- Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.*
- Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.*
- Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.*

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 5)

Elektrische Betriebsmittel müssen für die Temperaturklasse T 1 (DIN VDE 0165) geeignet sein (Deutschland).

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Geeignetes Material/Beschichtung:

C-Stahl, Polyester, Teflon, Edelstahl, Butylkautschuk, Epoxidfarbe, Zinksilikatfarbe

Ungeeignetes Material/Beschichtung:

Naturkautschuk, EPDM, Polystyrol, Polyethylen, Polypropylen, PVC, Polyvinylalkohol, Polyacrylnitril, Nitrilkautschuk, Aluminium, Neoprenkautschuk, Gummi

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Von Aerosolen, entflammaren, oxidierbaren Mitteln, korrosiven und anderen entflammaren Produkten fernhalten, die für Mensch und Umwelt schädlich oder giftig sind.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter dürfen keinem Druck ausgesetzt werden, nicht zerschnitten, geschweisst oder erhitzt werden. Leere Produktbehälter können Restprodukt enthalten. Sie dürfen daher nicht wiederverwendet werden, bevor sie nicht vollständig gereinigt oder rekonditioniert wurden.

Kühle Lagerung an einem gut belüfteten Platz in einiger Entfernung zu anderen nicht verträglichen Materialien.

Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen.

· **Lagerklasse:**

3 - Entzündliche flüssige Stoffe, mit einem Flammpunkt < 60°C -

VbF A I, A II, B I, B II (TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten

· **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

Bitte Bezug nehmen auf Abschnitt 16 und/oder die Anhänge für die zugelassenen Verwendungszwecke unter REACH.

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

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Der Gebrauch einer mechanischen Verdünnungsbelüftung wird empfohlen, wenn das Produkt in geschlossenen Räumen gehandhabt, über Umgebungstemperatur oder anderweitig erhitzt wird, um die Produktkonzentration unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte zu halten.

Explosionsgeschützte Belüftungseinrichtungen benutzen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

Sollten hier Threshold Limit Values der American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) angegeben sein, dienen sie lediglich der Information.

H: Die Anmerkung "H" (Haut) beim Luftgrenzwert weist auf die mögliche Aufnahme des Stoffes über die Haut, einschließlich Schleimhaut und Augen, entweder bei direktem Kontakt oder Kontakt mit Dampf hin.

Es soll darauf aufmerksam gemacht werden, daß die Inhalation nicht der einzige Aufnahmeweg sein kann und Maßnahmen zur Minimierung einer dermalen Exposition in Betracht gezogen werden sollten.

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 6)

Y: bei Einhaltung der MAK- und BAT-Werte besteht keine Gefahr der Fruchtschädigung  
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

**78-93-3 Butanon**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| AGW (Deutschland)         | Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup><br>I(I);DFG, EU, H, Y  |
| IOELV (Europäische Union) | Kurzzeitwert: 900 mg/m <sup>3</sup> , 300 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 600 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> |
| ACGIH                     | TWA: 200 ppm<br>STEL: 300 ppm  |

**· DNEL-Werte**

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| Oral      | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 31 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)   |
| Dermal    | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 1.161 mg/kg (Arbeiter)<br>412 mg/kg (Verbraucher)                       |
| Inhalativ | Langzeit-Exposition - systemische Effekte | 600 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)<br>106 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) |

**· PNEC-Werte**

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Süßwasser                            | 55,8 mg/l                     |
| Meerwasser                           | 55,8 mg/l                     |
| sporadische Freisetzung              | 55,8 mg/l                     |
| Kläranlage                           | 709 mg/l                      |
| Sediment (Süßwasser)                 | 284,7 mg/kg                   |
| Sediment (Meerwasser)                | 284,7 mg/kg                   |
| Boden                                | 22,5 mg/kg                    |
| orale Aufnahme (secondary poisoning) | 1.000 mg/kg<br>Nahrungsmittel |

**· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**78-93-3 Butanon**

|                   |   |
|-------------------|---|
| BGW (Deutschland) | 2 mg/l<br>Untersuchungsmaterial: Urin<br>Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende<br>Parameter: 2-Butanon |
|-------------------|---|

**· Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Biologischer Expositionsindex (BEI)**

Methyl ethyl ketone: 2-Butanon in Urin, Zeitpunkt der Probenahme: Schichtende, 5 mg/l, DE BAT (12 2006)

MEK in Urin, Zeitpunkt der Probenahme: Schichtende, 2 mg/l, ACGIH BEL (02 2013)

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Gemeinsam mit dem Expositionsszenario für Ihren speziellen Einsatz (im Anhang) lesen. Schutzniveau und Art der notwendigen Kontrollmaßnahmen hängt von den möglichen Belastungsbedingungen ab.

Maßnahmen auf der Basis einer Risikobeurteilung der Bedingungen vor Ort auswählen.

Geeignete Maßnahmen sind:

Möglichst geschlossene Systeme verwenden.

Angemessene explosionsgeschützte Belüftung zur Steuerung der Konzentrationen in der Luft.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 7)

*Es wird eine lokale Absaugung der Abgase empfohlen.  
Löschwasserüberwachungs- und Sprinklersysteme werden empfohlen.  
Augenwaschflaschen und Notfallduschen bereit halten.*

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

*Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalen Gebrauch aus.*

*Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.*

*Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.*

*Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.*

*Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.*

*Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.*

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.*

*Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.*

· **Atemschutz:**

*Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentrationen in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen. Zu den für diese Substanz geeigneten Atemschutzgeräten gehören:*

*Atemfilter, Halbmaske*

*Atemschutzgerät dann anlegen, wenn normale Filter-Systeme ungeeignet sind; z.B. bei hohen Luftkonzentrationen, bei Risiko von Sauerstoffmangel oder in abgeschlossenen Räumen.*

*Wenn normale Filtersysteme geeignet sind, unbedingt die geeignete Kombination von Filter und Maske auswählen.*



*Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, z.B. EN 14387 Typ A)(Kennfarbe braun)).*

*Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ A/P2 (z.B. EN 14387), Kennfarbe braun-weiß.*

*Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und feste und flüssige gesundheitsschädliche Partikel (z.B. EN 14387 Typ ABEK-P2)*

· **Handschutz:**



*Wenn langzeitiger oder wiederholter Kontakt wahrscheinlich ist, werden chemikalienbeständige Handschuhe empfohlen. Wenn Kontakt mit den Unterarmen möglich ist, Schutzhandschuhe mit Stulpen tragen. Nitril, Die CEN Standards EN 420 und EN 374 informieren über allgemeine Anforderungen und die verschiedenen Handschuhtypen.*

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

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

*Eine persönliche Hautpflege ist Voraussetzung für einen effektiven Hautschutz. Schutzhandschuhe auf sauberen Händen tragen. Nach dem Gebrauch die Hände waschen und gründlich abtrocknen. Es wird empfohlen, eine nicht parfümierte Feuchtigkeitscreme zu verwenden.*

*Die Handschuhe sollten geprüft und ersetzt werden, wenn sie Verschleiß zeigen oder beschädigt sind. Kontaminierte Handschuhe müssen ersetzt werden.*

· **Handschuhmaterial**

*Butylkautschuk - Butyl 0,5 mm*

(Fortsetzung auf Seite 9)





**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 8)

Handschuhe aus PVA.

PVC / Nitril

Typ: Multiplus der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller.

Bewertung: gemäß EN 374: Stufe: 1

Materialstärke: ca. 0,9 mm

Durchdringungszeit: ca. 10 Min

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

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die Haltbarkeitsdauer der gewählten Schutzhandschuhe muß größer sein als die beabsichtigte Gebrauchsdauer.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

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

Butylkautschuk (0,5 mm) Durchdringungszeit: > 60 min

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Naturkautschuk/Naturlatex - NR

Polychloropren (CR)

Fluorkautschuk (Viton) (FKM)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex (NBR)

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

· **Augenschutz:**



Dichtschießende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (CEN: EN 166:2001).

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung (EN 340).



Stiefel.

Flammhemmende, antistatische Schutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Die behördlichen Vorschriften für Abluft sind zu beachten.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** flüssig

**Farbe:** farblos

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 9)

|   |   |
|---|---|
| · <b>Geruch:</b>  | charakteristisch  |
| · <b>Geruchsschwelle:</b>   | Keine Angaben verfügbar   |
| · <b>pH-Wert:</b>   | neutral   |
| · <b>Zustandsänderung</b><br><b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>        | -85,9 - -86,3°C (ASTM D 97)   |
| <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>                                  | 78,5-81°C (ASTM D 1078)   |
| · <b>Flammpunkt:</b>  | -4 - -9°C (DIN 51757)   |
| · <b>Zündtemperatur:</b>  | 404-515°C (DIN 51794)   |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                                       | nicht anwendbar   |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>                                     | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher/zündfähiger Dampf-/Luftgemische möglich.  |
| · <b>Explosionsgrenzen:</b><br><b>untere:</b>                         | 1,5 Vol %   |
| <b>obere:</b>   | 11,5 Vol %  |
| · <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>                                   | Keine Daten vorhanden   |
| · <b>Dampfdruck bei 50°C:</b>   | 356 hPa<br>105 hPa, 20°C<br>126 hPa, 25°C   |
| · <b>Dichte bei 20°C:</b>   | 0,804-0,807 g/cm <sup>3</sup>   |
| · <b>Dampfdichte:</b>   | 2,4-2,5<br>(101,3 kPa/Luft=1)   |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                                  | 3,7-6,0<br>(n-Butylacetat=1)<br>3,3 (DIN 5317, Diethylether = 1)  |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b><br><b>Wasser bei 20°C:</b> | 250-290 g/l   |
| <b>Alkoholen:</b>   | vollständig mischbar  |
| · <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>                    | 0,29-2,0 log POW  |
| · <b>Viskosität:</b><br><b>dynamisch bei 20°C:</b>                    | 0,40 mPas (DIN 51562)   |
| <b>kinematisch bei 25°C:</b>  | 0,52 mm <sup>2</sup> /s (ASTM D 445)  |
| <b>Oberflächenspannung bei 20°C:</b>                                  | 24,8 mN/m   |
| · <b>9.2 Sonstige Angaben</b>   | Wärmeausdehnungskoeffizient (der Flüssigkeit): 0,00129°C (Vol/Vol°C)<br>Gehalt an organischem Kohlenstoff (% m/m): 66,6 % (EC/1999/13)<br>Elektr. Leitfähigkeit: 0,020 mS/m bei 20°C (ASTM D-4308)<br>Dielektrische Konstante: 18,5 bei 20°C<br>Verdampfungswärme: 440 J/g<br>Brechungsindex: 1,379 bei 20°C (ASTM D-1218)<br>Reaktion mit Wasser: Bildet mit Wasser ein Azeotrop, das bei 73,4°C siedet, enthält 88,7 % m/m MEK<br>Spezifische Wärme: 2,25 kJ/kg °C bei 20°C<br>Gesättigte Dampfkonzentration (in Luft): 280 bei 20°C<br>Wärmeleitfähigkeit: 0,149 W/m °C bei 20°C |

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 10)

- **Molekulargewicht:** 72,11 g/mol
- **Hygroskopie:** Löslichkeit von Wasser in Produkt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**  
Reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln.  
Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Siehe Lagerung, Abschnitt 7.
- **10.2 Chemische Stabilität**  
Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.  
Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Peroxidbildung möglich.  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Entwicklung von Peroxiden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äusseren Bedingungen.  
Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, und anderen organischen Verbindungen wie Aldehyde und Ketone und Kohlenwasserstoffe, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.
- **Weitere Angaben:**  
Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung: Produkt wird nicht selbstreaktiv.  
Unter bestimmten Umständen kann sich das Produkt infolge statischer Elektrizität entzünden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

|           |          |                                      |
|-----------|----------|--------------------------------------|
| Oral      | LD50     | 3.100 mg/kg (Ratte)<br>Literaturwert |
| Dermal    | LD50     | > 5.000 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 34 mg/l (Ratte)                      |
|           | LC50/2 h | 40 mg/l (Maus)<br>Quelle: RTECS      |

- **Verschlucken:**  
Geringste Mengen, die bei Verschlucken oder nachfolgendem Erbrechen in die Lunge gelangen, können zu einem Lungenödem oder zu einer Lungenentzündung führen.  
Sehr geringe Giftwirkung.
- **Einatmen:**  
Hohe Konzentrationen können eine Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems verursachen, was zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühl und Übelkeit führt.

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und zu Hautentzündungen (Dermatitis) führen kann.  
Verursacht leichte Hautreizung.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Reizung und Schädigung des Augengewebes, wenn Substanz nicht sofort entfernt wird.
- **Einatmen:**  
Dampfkonzentrationen oberhalb des empfohlenen Arbeitsplatzrichtwertes verursachen Reizung der Augen und Atemwege. Kopfschmerzen, Schwindel und Störungen des Zentralnervensystems können ebenfalls verursacht werden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut Maximierungstest am Meerschweinchen (GPMT): nicht sensibilisierend**
- **Subakute bis chronische Toxizität:**  
Es gibt keinerlei Hinweise, daß die Exposition mit MEK allein progressive oder irreversible neurotoxische Effekte verursacht. Jedoch können sich bei gleichzeitiger Überexposition mit MEK und n-Hexan die bekannten toxischen Effekte des n-Hexan potenzieren. Es ist bisher kein Fall bekannt, daß bei Exposition mit Konzentrationen unterhalb der festgelegten OSHA- und ACGIH-Grenzwerte (gilt für beide Chemikalien) die bekannten neurotoxischen Effekte auftreten.  
Wiederholte Exposition verursacht Leberschäden.  
Wiederholte Exposition verursacht Nervenschäden.
- **Erfahrungen am Menschen:**  
Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.  
Chronische Exposition kann Dermatitis verursachen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**  
Beeinträchtigt vermutlich nicht die Fruchtbarkeit.  
Verursacht keine Entwicklungsstörungen.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität**  
Ames-Test, Salmonella typhimurium, mit und ohne, Ergebnis: nicht mutagen. (Literaturwert)
- **Karzinogenität** Keine Krebserzeugung (geschätzt).
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Geringe systemische Toxizität bei wiederholter Exposition.  
Wiederholter Hautkontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.  
Ratte; Inhalation (Dampf); 90 Tage; NOAEC: 5041 ppm  
Symptome: verringerte Körpergewichtszunahme, erhöhte Lebergewichte
- **Aspirationsgefahr**  
Bei Verschlucken oder Erbrechen kann eine Aspiration in die Lungen chemische Pneumonitis verursachen, die tödlich sein kann.

\* **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Das Produkt ist eingestuft als Flüchtige Organische Verbindung gemäß EG-Richtlinie 99/13/EC.

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 12)

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

· **Akute Fischtoxizität:**

|                      |   |
|----------------------|---|
| LC50/96 h (statisch) | 2.990 mg/l (Pimephales promelas (Fettkopfbrasse)) (OECD-Prüfrichtlinie 203) |
| LC50/48 h            | > 100 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))<br>Literatur                         |

· **Akute Bakterientoxizität:**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| EC0 (16 h) (statisch) | 1.150 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412) |
|-----------------------|---|

· **Akute Daphnientoxizität:**

|                        |   |
|------------------------|---|
| EC50 (48 h) (statisch) | 308 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD-Prüfrichtlinie 202) |
|------------------------|---|

· **Algentoxizität:**

|                        |   |
|------------------------|---|
| EC50 (72 h) (statisch) | 1.972 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata Grünalge) (OECD-Prüfrichtlinie 201) |
|------------------------|---|

IC50 (8 d) > 100 mg/l

EC50 Scenedesmus subsubspicatus: > 100 mg/l; 7 d; Literatur

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Es wird erwartet, daß diese Substanz in einer Abwasserbehandlungsanlage beseitigt wird.

Dieses Produkt wird erwartungsgemäß schnell abgebaut und ist lt. OECD-Richtlinien "vollständig" biologisch abbaubar.

Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Produkt - Es ist keine Transformation aufgrund von Hydrolyse in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.

Produkt - Durch Kontakt mit Sonnenlicht ist ein mäßig schneller Abbau in Wasser zu erwarten.

Produkt - Es ist keine Transformation aufgrund atmosphärischer Oxidation in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.

· **Eliminationsgrad:** > 60 %; 28 d; OECD Prüfrichtlinie 301D (Literaturwert)

· **Bewertungstext:** leicht biologisch abbaubar

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Bioakkumulation.

Verschwimmt innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen.

Löst sich in Wasser.

· **12.4 Mobilität im Boden** Produkt - Verbleibt wahrscheinlich im Wasser oder wandert durch den Boden.

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Bemerkung:** Produkt - Wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse I (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

· **PBT:**

Die Substanz erfüllt nicht alle Prüfkriterien für Persistenz, Bioakkumulierbarkeit und Toxizität und wird daher nicht als PBT- oder vPvB-Stoff eingeordnet.

· **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Erwartungsgemäß nicht Ozonschicht schädigend.

-DE-

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 13)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**· Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Rückgewinnung oder Recycling, wenn möglich.

Nicht in die Umwelt, Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Abfallstoffe dürfen nicht in Boden oder Gewässer gelangen.

**· Europäischer Abfallkatalog:**

Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

|          |  |
|----------|--|
| 07 00 00 | Abfälle aus organischen chemischen Prozessen   |
| 07 01 00 | Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien |
| 07 01 04 | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen                                |

**· Ungereinigte Verpackungen:**

**· Empfehlung:**

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**· Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**· 14.1 UN-Nummer**

· ADR, ADN, IMDG, IATA 1193

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· ADR 1193 ETHYLMETHYLKETON (METHYLETHYLKETON)

· ADN UN 1193, ETHYLMETHYLKETON (METHYLETHYLKETON), 3, PG II

· IMDG, IATA ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL KETONE)

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**

· ADR, ADN



· Klasse

3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830


Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 14)

|   |   |
|---|---|
| · <b>Gefahrzettel</b>   | 3   |
| · <b>IMDG, IATA</b>   |   |
|                |   |
| · <b>Class</b>  | 3 Entzündbare flüssige Stoffe   |
| · <b>Label</b>  | 3   |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>   |   |
| · <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | II  |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>   | keine   |
| · <b>Marine pollutant:</b>  | Nein  |
| · <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>   | nein  |
| · <b>Besondere Kennzeichnung (IATA):</b>  | nein  |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe<br>Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen müssen, bzw. sie zur im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.  |
| · <b>Kemler-Zahl:</b>   | 33  |
| · <b>EMS-Nummer:</b>  | F-E,S-D   |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Verunreinigungs-Kategorie: Z<br>Schiffstyp: 3<br>Produkt-Name: Methylethylketon<br>Spezielle Vorkehrung: Siehe auch Abschnitt 7, Handhabung und Lagerung, für spezielle Vorsichtsmaßnahmen, welche Anwender wissen müssen, bzw. sie zur im Rahmen von Transportvorschriften erfüllen müssen.  |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>   | Für die Transportarten Straße/Schiene und Binnenschifffahrt besteht die Transportbezeichnung eines Produktes aus seiner UN-Nummer und seiner Stoffbezeichnung.<br>Dieses Produkt kann unter Stickstoffschutzgas transportiert werden. Stickstoff ist ein geruchloses und unsichtbares Gas. Stickstoffexposition kann zu Erstickten und Tod führen. Das Personal muss beim Eintritt in geschlossene Räume die strengen Sicherheitsvorkehrungen beachten. |
| · <b>ADR</b>  |   |
| · <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b>   | E2  |
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>   | 1 l   |
| · <b>Beförderungskategorie</b>  | 2   |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>  | D/E   |

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 15)

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| · <b>ADN</b>                    |   |
| · <b>Bemerkungen:</b>           | CDNI Abfallübereinkommen: NST 8963 Lösungsmittel      |
| · <b>UN "Model Regulation":</b> | UN1193, ETHYLMETHYLKETON<br>(METHYLETHYLKETON), 3, II |

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5.000 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50.000 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 40
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).  
Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRiV) beachten (92/85/EWG).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Produkt fällt unter die StörfallV; Anhang I, Nr. 7b; Mengenschwelle 1: 5.000.000 kg; Mengenschwelle 2: 50.000.000 kg;
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündbare Flüssigkeiten
- **Technische Anleitung Luft:** s. 5.2.6. Dampfdruck > 1,3 kPa
- **HS-Code:**
- **2914 12 00**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:  
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.  
Kenn-Nr.: 150
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
- **BG-Merkblatt:** BGI 621 "Lösemittel" (ZH 1/319)(M 017)
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** (2)-542
- **ISHL (Japan):**  
Dieser Stoff ist gelistet.  
(2)-542
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ECL (Existing Chemicals List)(Korea):**  
97-1-81  
KE-24094
- **NZIOC (Neuseeland):**  
Dieser Stoff ist gelistet.

(Fortsetzung auf Seite 17)





**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 16)

HSR00119 HSNO-Zulassung 0

· **Schweizer Giftklasse:**

Consolidated Inventory CH INV gelistet (Substanz oder Komponenten sind gelistet)

· **OECD. HPV:** Verzeichnet.

· **Weitere Angaben:** China: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen. Zu Industrie-Leitlinien und Arbeitsmitteln zu REACH besuchen Sie bitte die CEFIC-Webseite unter <http://cefic.org/Industry-support>.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Mü

· **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

(Fortsetzung auf Seite 18)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 17)

· **Quellen**

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der "Datenbank registrierter Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 19)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 18)

**Anhang: Expositionsszenarium**

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

**1. Herstellung des Stoffes - Industrie**

SU3, SU8, SU9; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8A, PROC8B, PROC15; ERC1, (ERC4)

**2. Verwendung als Zwischenprodukt - Industrie**

SU3, SU8, SU9; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8A, PROC8B, PROC15; ERC6a

**3. Verteilung des Stoffes - Industrie**

SU3, SU8, SU9; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC7

**4. Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen - Industrie**

SU3, SU10; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15; ERC2

**5. Anwendungen in Beschichtungen - Industrie**

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15; ERC 4

**6. Anwendungen in Beschichtungen - Gewerbe**

SU22; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19; ERC8A, ERC8D

**7. Anwendungen in Beschichtungen - Verbraucher**

SU21; PC1, PC4, PC8 (Nur Bindemittel), PC9a, PC9b, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34; ERC8a, ERC8d

**8. Verwendung in Reinigungsmitteln - Industrie**

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13; ERC4

**9. Verwendung in Reinigungsmitteln - Gewerbe**

SU22; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13; ERC8A, ERC8B

**10. Verwendung in Reinigungsmitteln - Verbraucher**

SU21; PC3, PC4, PC8, PC9a, PC9b, PC24, PC35, PC38; ERC8a, ERC8d

**11. Schmierstoffe - Industrie**

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18; ERC7, ERC4

**12. Schmierstoffe - Verbraucher**

SU21; PC1, PC24, PC31; ERC8a, ERC8d, ERC9a, ERC9b

**13. Metallbearbeitungsöle / Walzöle - Industrie**

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC17; ERC4

**14. Use as Binders and Release Agents - Industrial**

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC 13, PROC14; ERC4

(Fortsetzung auf Seite 20)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 09.04.2018

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 09.04.2018

**Handelsname: MEK-Methylethylketon (Ethylmethylketon)**

(Fortsetzung von Seite 19)

15. Use as Binders and Release Agents - Professional

SU22; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC 11, PROC14;  
ERC8a, ERC 8d

16. Verwendung in Agrochemikalien - Gewerbe

SU22; PROC1, PROC2, PROC4 PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC13; ERC8a, ERC8d

17. Verwendung in Agrochemikalien - Verbraucher

SU21; PC12, PC27; ERC8a, ERC8d

18. Verwendung als Brennstoff - Industrie

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16; ERC7

19. Verwendung als Brennstoff - Gewerbe

SU22; PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16; ERC9a, ERC9b

20. Verwendung als Brennstoff - Verbraucher

SU21; PC13; ERC9a, ERC9b

21. Functional Fluids - Consumer

SU21; PC16, PC17; ERC9a, 9b

22. Road and Construction Applications - Professional

SU22; PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13; ERC8d, ERC8f

23. Einsatz in Laboratorien - Industrie

SU3; PROC10, PROC15; ERC2, ERC4

24. Einsatz in Laboratorien - Gewerbe

SU22; PROC10, PROC15; ERC8a

25. Explosives Manufacture and Use - Professional

SU22; PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b; ERC8e

26. Polymer Processing - Industrial

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14,  
PROC21; ERC4

27. Water Treatment - Industrial

SU3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8A, PROC8B, PROC13; ERC3

28. Water Treatment - Professional

SU22; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8A, PROC8B, PROC13; ERC8f

29. De-icing and Anti-icing Applications - Professional

SU22; PROC8b, PROC10, PROC11; ERC8d

30. Verwendung in Kosmetika - Verbraucher

SU21; PC28, PC39; ERC8a