

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

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

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Methylethylketon

- **Artikelnummer:** 1000452910000

- **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

Zu Einzelheiten der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Lösungsmittel

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- **Hersteller/Lieferant:**

SAV LP GmbH
Hochriesstrasse 2
D-83126 Flintsbach am Inn
Tel.: +49 80 34 909 80 - 0
Fax: +49 80 34 909 80 -70

- **Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Produktsicherheit
info@sav-lp.de

- 1.4 Notrufnummer:

Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz
Tel. 0 61 31 / 19 240

* 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.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

- **Signalwort** Gefahr

- **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 1)

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.
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

- Zusätzliche Angaben:

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- 2.3 Sonstige Gefahren**- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**- **PBT:** Nicht anwendbar.- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Stoffe** 2-Butanon (Methylethylketon, MEK) CH₃COC₂H₅
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
78-93-3 2-Butanon
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 201-159-0
- **Indexnummer:** 606-002-00-3

* ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.

- nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.

- nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

- nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Hinweise für den Arzt:

Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Verursacht Depression des Zentralnervensystems.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 3)

Aerosolbildung vermeiden.

Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**- Lagerung:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

- Zusammenlagerungshinweise:

Vorschriften / technische Regeln zur Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie mit leichtentzündlichen Feststoffen lagern.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vorschriften / Technische Regeln zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.

- Lagerklasse:

3 Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündbare Flüssigkeiten**- 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- 8.1 Zu überwachende Parameter**- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****78-93-3 2-Butanon**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 600 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 1(I);DFG, EU, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 900 mg/m ³ , 300 ml/m ³ Langzeitwert: 600 mg/m ³ , 200 ml/m ³

- DNEL-Werte

Oral	DNEL (population)	31 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	1161 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	412 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalativ	DNEL (worker)	600 mg/m ³ (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	106 mg/m ³ (Long-term - systemic effects)

- PNEC-Werte

PNEC aqua	55,8 mg/l (Süßwasser)
	55,8 mg/l (Meerwasser)
PNEC sediment	284,74 mg/kg dw (Süßwasser)
	284,7 mg/kg dw (Meerwasser)
PNEC soil	22,5 mg/kg dw (Boden)
PNEC STP	709 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 4)

- Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**78-93-3 2-Butanon**

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

- Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

H - Der Stoff ist hautresorptiv, d. h. er kann leicht durch die Haut in den Körper gelangen und zu gesundheitlichen Schäden führen.

Y - Ein Risiko der Fruchtbeschädigung braucht bei Einhaltung des Luftgrenzwertes (MAK) und des biologischen Arbeitsplatztoleranzwertes (BAT) nicht befürchtet zu werden.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**- Persönliche Schutzausrüstung:****- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

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

- Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:

Gasfiltergerät nach EN 14387 Typ A (organische Gas/Dämpfe, Siedepunkt > 65 °C) - Kennfarbe braun Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

- Handschutz: Lösungsmittelbeständige Schutzhandschuhe.**- Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

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 genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- Augenschutz: Dichtschießende Schutzbrille.**- Körperschutz:**

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form: flüssig

Farbe: farblos

- Geruch: charakteristisch

- Geruchsschwelle: nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 5)

- pH-Wert (100 g/l) bei 20 °C:	6,4
- Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	-86 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	79-80,5 °C (DIN 53171)
- Flammpunkt:	-4 °C (DIN 51748)
- Zündtemperatur:	514 °C (DIN 51794)
- Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
- Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- Explosionsgrenzen: untere:	1,5 Vol %
obere:	11,5 Vol %
- Dampfdruck bei 20 °C:	126 hPa
- Dichte bei 20 °C:	0,804-0,807 g/cm ³ (DIN 51757)
- Relative Dichte	nicht bestimmt
- Dampfdichte	nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:	270 g/l
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	0,3 log POW
- Viskosität: dynamisch bei 20 °C:	0,40 mPas (DIN 53015)
kinematisch:	nicht bestimmt
- 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- Molmasse:	72,12 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
Peroxidbildung möglich.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
starke Oxidationsmittel
starke Laugen (Basen)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 6)

starke Säuren

- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Bei thermischer Zersetzung können verschiedene Substanzen entstehen, deren genaue Zusammensetzung von den Zersetzungsbedingungen abhängt.

Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.

* 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	3300 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	5000 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	34,5 mg/l (rat) 40 mg/l (mus)

- Primäre Reizwirkung:**- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Häufiger oder länger andauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und austrocknen, was zu Hautbeschwerden und -entzündungen (Dermatitis) führen kann.

- Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

- Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Subakute bis chronische Toxizität: Bei chronischer Einwirkung sind Leberschäden möglich.**- Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Hohe Konzentrationen können Müdigkeit und Schwindelgefühl verursachen. Atemorgane- und Augen-Reizstoff. Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**- Aquatische Toxizität:**

LC 50 / 96 h	> 3000 mg/l (Fische)
EC 50 / 48 h	1382 mg/l (Daphnien)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine Bioakkumulation

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **CSB-Wert:** 2,44 O₂/kg
- **Allgemeine Hinweise:**
Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend gemäß VwVwS.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.
- **Empfehlung:**
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.
- **Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfehlung:**
Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.
Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.
L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!
Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.
Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| - 14.1 UN-Nummer | |
| - ADR, IMDG, IATA | UN1193 |
| - 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | |
| - ADR | 1 1 9 3 E T H Y L M E T H Y L K E T O N
(METHYLETHYLKETON) |
| - IMDG, IATA | ETHYL METHYL KETONE (METHYL ETHYL
KETONE) |
| - 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| - ADR | |
| - Klasse | 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe |
| - Gefahrzettel | 3 |

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 8)

- IMDG, IATA - Class - Label	3 Entzündbare flüssige Stoffe 3
- 14.4 Verpackungsgruppe - ADR, IMDG, IATA	II
- 14.5 Umweltgefahren: - Marine pollutant:	Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender - Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl): - EMS-Nummer: - Stowage Category	Nicht anwendbar. 33 F-E,S-D B
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben:	
- ADR - Begrenzte Menge (LQ) - Freigestellte Mengen (EQ)	1L Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- Beförderungskategorie - Tunnelbeschränkungscode	2 D/E
- IMDG - Limited quantities (LQ) - Excepted quantities (EQ)	1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
- UN "Model Regulation":	UN 1193 ETHYLMETHYLKETON (METHYLETHYLKETON), 3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07

- **Signalwort** Gefahr
- **Gefahrenhinweise**
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 9)

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.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

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

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

P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

- 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:**

- **Störfallverordnung:** Stoffgruppe 7 (Leichtentzündliche Flüssigkeiten); Mengenschwelle beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Kenn-Nummer: 150

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

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

info@sav-lp.de

- **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

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 10)

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)**DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)**PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**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***- * Daten gegenüber der Vorversion geändert****- ANHANG****Expositionsszenarien:**

Verteilung des Stoffes

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendung in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Verwendung als Binde- und Trennmittel

Umweltbezogene und landwirtschaftliche Verwendungen

Verwendung als Chemikalie zur Wasserbehandlung

wenn sinnvoll jeweils für Industrie, Gewerbe und Verbraucher

D

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 11)

* Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verteilung des Stoffes
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
 - SU9 Herstellung von Feinchemikalien
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC1 Herstellung des Stoffs
 - ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
 - ERC3 Formulierung in eine feste Matrix
 - ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
 - ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt
 - ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt
 - ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
 - **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
 - (soweit nicht anders angegeben)
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
 - Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren: -, -
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4
 - Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Lagerung: PROC1, PROC2
Prozessprobe: PROC3
Labortätigkeiten: PROC15

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 12)

*Massentransfer: PROC8b**Für nachfolgende beitragende Szenarien Behälter/Dosen an speziellen Abfüllstationen mit lokalem Luftabzug füllen (Effektivität -%):**Füllen von Fässern und Kleinpackungen: PROC9**Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:**Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Gute Industriehygiene einhalten.**- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,03 mg/kg/d	0,00
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,00
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,00
PROC9	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC15	0,03 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,00
PROC2	50 ppm	0,25
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC15	50 ppm	0,25
PROC8b	150 ppm	0,74
PROC9	20 ppm	0,10
PROC8a	25 ppm	0,12

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.*

D

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 13)

* Anhang: Expositionsszenarium 2

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angegeben)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über Umgebungstemperatur): PROC3

Prozessprobe: PROC3

Labortätigkeiten: PROC15

Massentransfer: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Behälter/Dosen an speziellen Abfüllstationen mit lokalem Luftabzug füllen (Effektivität -%):

Füllen von Fässern und Klempackungen: PROC9

Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 14)

*Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a**Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Transportleitungen vor dem Abkoppeln entleeren (Effektivität: -):**Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8a**Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:**Manuell Abfüllen von und Gießen aus Behältern: PROC8a**Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b**Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser zu tragen:**Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC5**Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren: PROC14***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Gute Industriehygiene einhalten.**- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,03 mg/kg/d	0,00
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC5	13,71 mg/kg/d	0,00
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,00
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,00
PROC9	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC14	3,43 mg/kg/d	0,00
PROC15	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,00
PROC2	50 ppm	0,25
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC5	25 ppm	0,12
PROC8a	50 ppm	0,25
PROC8b	150 ppm	0,74
PROC9	20 ppm	0,10
PROC14	25 ppm	0,12
PROC15	50 ppm	0,25

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.*

D

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 15)

* Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Prozesskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1
Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): - %):
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2
Schichtbildung - Lufttrocknen: PROC2
Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC3
Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 16)

*Schichtbildung - Lufttrocknen, Innen: PROC4**Mischen im Chargenverfahren: PROC5**Labortätigkeiten: PROC15**Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC9**Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren: PROC14**Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine mit laminarer Luftströmung vorsehen:**Sprühen (automatisch/robotergesteuert): PROC7**Für nachfolgende beitragende Szenarien ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Atemschutz gemäß EN 140 mit Filtertyp A oder besser tragen:**Manuell Sprühen: PROC7**Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren: -, -**Materialtransfers: PROC8a, PROC8b**Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):**Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10**Für nachfolgende beitragende Szenarien Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden. Belüftung einsetzen, um Dämpfe von frisch überzogenen Artikeln/Objekten abzusaugen., mit lokaler Absaugung (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): - %)**Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Gute Industriehygiene einhalten.**- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	
PROC1	0,34 mg/kg/d	
PROC2	1,37 mg/kg/d	
PROC3	0,03 mg/kg/d	
PROC4	0,69 mg/kg/d	
PROC5	0,07 mg/kg/d	
PROC7	2,14 mg/kg/d	(automatic)
	42,86 mg/kg/d	(manuell)
PROC8a	1,37 mg/kg/d	
PROC8b	6,86 mg/kg/d	
PROC9	0,69 mg/kg/d	
PROC10	1,37 mg/kg/d	
PROC13	0,69 mg/kg/d	
PROC14	0,34 mg/kg/d	
PROC15	0,03 mg/kg/d	

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,00
PROC2	5 ppm	0,00
PROC3	10 ppm	0,00
PROC4	10 ppm	0,00
PROC5	25 ppm	0,10

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

PROC7	5	ppm	0,00	(automatic)
	15	ppm	0,10	(manuell)
PROC8a	25	ppm	0,10	
PROC8b	30	ppm	0,10	
PROC9	20	ppm	0,10	
PROC10	25	ppm	0,10	
PROC13	25	ppm	0,10	
PROC14	25	ppm	0,10	
PROC15	5	ppm	0,00	

(Fortsetzung von Seite 17)

- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D—

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 18)

* Anhang: Expositionsszenarium 4

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen
 - **Verwendungssektor**
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
 - **Prozesskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
 - **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), PROC1::
Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern., PROC2:
Stoff in einem geschlossenen System handhaben., Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Gebrauch in geschlossenen Systemen, PROC2:
Stoff in einem geschlossenen System handhaben., Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder
(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 19)

unter Abzug durchgeführt werden.

Materialzubereitung für die Anwendung, PROC3:

Exposition durch eine teilweise Einhausung des Vorgangs oder der Geräte und mit Abzuggeräten an den Öffnungen minimisieren

Filmbildung - Lufttrocknung, Innen, PROC4:

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde),. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.

Filmbildung - Lufttrocknung, Außen, PROC4:

Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Materialzubereitung für die Anwendung, Innen, PROC5:

Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Materialzubereitung für die Anwendung, Außen, PROC5:

Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Materialtransport, Fass/Batch Transfers, PROC8a:

Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Materialtransport, Fass/Batch Transfers, PROC8b:

Sicherstellen, dass Übergabepunkte mit Absauglüftung ausgestattet sind.

Auftrag mit Walze, Spritzer, Überfluss, Innen, PROC10:

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Auftrag mit Walze, Spritzer, Überfluss, Außen, PROC10:

Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Sprühen, Manuell, Innen, PROC11:

In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Sprühen, Manuell, Außen, PROC11:

Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Eintauchen, Immersion und Giessen, Innen, PROC13:

Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.

Eintauchen, Immersion und Giessen, Außen, PROC13:

Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird.

Labortätigkeiten, PROC15:

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe, Innen, PROC19:

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 20)

Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe, Außen, PROC19:

Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen Gute Industriehygiene einhalten.

- Technische Schutzmaßnahmen

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Natürliche Belüftung wird durch Türen, Fenster etc. erreicht. Kontrollierte Belüftung bedeutet die Zu- oder Abluft mittels eines aktiven Lüfters.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.

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

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC2	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00 (indoor)
	6,68 mg/kg/d	0,01 (outdoor)
PROC5	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC8b	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC10	27,43 mg/kg/d	0,02
PROC11	2,14 mg/kg/d	0,00 (indoor)
	107,14 mg/kg/d	0,09 (outdoor)
PROC13	0,69 mg/kg/d	0,00 (indoor)
	13,71 mg/kg/d	0,01 (outdoor)
PROC15	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC19	141,43 mg/kg/d	0,12 (indoor)
	84,86 mg/kg/d	0,07 (outdoor)

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,1 ppm	0,00
PROC2	10 ppm	0,05
PROC3	20 ppm	0,10
PROC4	15 ppm	0,07 (indoor)
	35 ppm	0,17 (outdoor)
PROC5	30 ppm	0,15 (indoor)
	35 ppm	0,17 (outdoor)
PROC8a	30 ppm	0,15
PROC8b	25 ppm	0,12
PROC10	150 ppm	0,74 (indoor)
	35 ppm	0,17 (outdoor)
PROC11	20 ppm	0,10 (indoor)
	42 ppm	0,21 (outdoor)
PROC13	50 ppm	0,25 (indoor)
	175 ppm	0,86 (outdoor)
PROC15	15 ppm	0,07
PROC19	15 ppm	0,07 (indoor)

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 21)

35 ppm 0,17 (outdoor)

- **Umwelt** Ein Umweltextpositionsgutachten liegt nicht vor.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 22)

* Anhang: Expositionsszenarium 5

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Reinigungsmitteln
 - **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - **Prozesskategorie**
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
 - **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): - %):
Materialtransfers: PROC8b
Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8b
Für nachfolgende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde) sowie Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde zu vermeiden oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen:
Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2
Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen (-): PROC2
Für nachfolgende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde) sowie Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde zu vermeiden oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen:
Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Fass-/Mengenfüllung: PROC3
Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:
Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC4

(Fortsetzung auf Seite 24)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 23)

*Entfettung kleiner Objekte in Reinigungsstation: PROC13**Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde), Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen:**Reinigen mit Niederdruckreinigern: PROC10**Reinigen mit Hochdruckreinigern: PROC7**Manuelle Oberflächen Reinigung (Kein Versprühen): PROC10***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Gute Industriehygiene einhalten.**- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC7	42,86 mg/kg/d	0,04
PROC8b	0,14 mg/kg/d	0,00 (Transport)
	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC10	27,43 mg/kg/d	0,02
PROC13	0,69 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC2	30 ppm	0,15
PROC3	20 ppm	0,10
PROC4	10 ppm	0,05
PROC5	25 ppm	0,10
PROC7	30 ppm	0,15
PROC8b	30 ppm	0,15 (Transport)
	4,5 ppm	0,02
PROC10	15 ppm	0,07
PROC13	25 ppm	0,12

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.*

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 24)

* Anhang: Expositionsszenarium 6

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Reinigungsmitteln
- **Verwendungssektor**
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Prozesskategorie**
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern., PROC8b:
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen., Gebrauch in geschlossenen Systemen, PROC2:
Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Automatisierter Prozess mit (halb-) geschlossenen Systemen., Fass/Batch Transfers, Gebrauch in geschlossenen Systemen, PROC3:
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Halb-automatisierter Vorgang. (z.B. : Halb-automatisierter Auftrag von Bodenpflegemitteln), PROC4:
Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder: Eine gute allgemeine Grundbelüftung

(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 25)

sicherstellen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Füllen/Gerätevorbereitung aus Fässern oder Behältern., PROC8a:
Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Oberflächen, Reinigung, Manuell, Eintauchen, Immersion und Giessen, PROC13:
Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder: Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Reinigung mit Niederdruckwäscher, Rollen/Bürsten, kein Sprühen, PROC10:
Stoffgehalt im Produkt auf 5 % limitieren. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Reinigung mit Hochdruckwäscher, Sprühen, Innen, PROC11:
Stoffgehalt im Produkt auf 1 % limitieren. Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen.

Reinigung mit Hochdruckwäscher, Sprühen, Außen, PROC11:
Stoffgehalt im Produkt auf 1 % limitieren., Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder:
Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Oberflächen, Reinigung, Manuell, Sprühen, PROC10:
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Sicherstellen dass Türen und Fenster offen stehen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw., Rollen/Bürsten, PROC10:
Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren., Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder:
Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

Ad-hoc manueller Auftrag via Sprühpistolen mit Abzughebel, Eintauchen, usw., Rollen/Bürsten, PROC10:
Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Anwendung von Reinigungsprodukten in geschlossenen Systemen, Außen, PROC4:
Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., oder: Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

Reinigung von medizinischen Geräten, PROC4:
Tätigkeit nicht während mehr als 4 Stunden ausüben., oder: Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.
Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen Eine gute Grundnorm der Betriebshygiene ist einzuhalten.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 26)

PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC13	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC10	5,49 mg/kg/d	0,00
PROC11	10,71 mg/kg/d	0,01
PROC11	10,71 mg/kg/d	0,01
PROC10	16,46 mg/kg/d	0,01
PROC10	1,65 mg/kg/d	0,00
PROC10	16,46 mg/kg/d	0,01
PROC4	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC8b	15 ppm	0,07
PROC2	30 ppm	0,15
PROC3	20 ppm	0,10
PROC4	45 ppm	0,22
PROC8a	35 ppm	0,17
PROC13	46 ppm	0,22
PROC10	30 ppm	0,15
PROC11	30 ppm	0,15
PROC11	42 ppm	0,21
PROC10	18 ppm	0,09
PROC10	36 ppm	0,18
PROC10	30 ppm	0,15
PROC4	35 ppm	0,17
PROC4	30 ppm	0,15

- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 27)

* Anhang: Expositionsszenarium 7

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Gleitmittel (Schmierstoffe)
 - **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - **Prozesskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
PROC18 Allgemeines Schmierer unter Hochleistungsbedingungen
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
 - **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4
Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Materialtransfers: PROC8b
Lagerung: PROC1, PROC2
Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:
Vorbereitung des Materials für die Anwendung: PROC8a, PROC8b
Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:
Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b
Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): - %):

(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 28)

*Fabrik-Erstbefüllung der Geräte: PROC9**Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13**Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:**Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC18**Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):**Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10**Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):**Sprühen: PROC7**Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden:**Wartung kleiner Anlagen: PROC8a**Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9**Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt, Abzug an den Emissionspunkten vorsehen, wenn Kontakt mit warmem (>50 °C) Produkt wahrscheinlich ist. Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.**Unterhalt (von größeren Betriebsteilen) und Maschinenausrüstung: PROC8b***- Arbeitnehmerschutz****- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	6,86 mg/kg/d	0,00
PROC7	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC9	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC10	27,43 mg/kg/d	0,02
PROC13	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC17	27,43 mg/kg/d	0,00
PROC18	13,71 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 29)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	50 ppm	0,25
PROC2	50 ppm	0,25
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC7	50 ppm	0,25
PROC8a	150 ppm	0,74
PROC8b	150 ppm	0,74
PROC9	120 ppm	0,59
PROC10	75 ppm	0,37
PROC13	125 ppm	0,61
PROC17	100 ppm	0,49
PROC18	100 ppm	0,49

- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 30)

* Anhang: Expositionsszenarium 8

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle
 - **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - **Prozesskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC7 Industrielles Sprühen
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
 - **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
Lagerung: PROC1, PROC2
Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4
Anlagenreinigung und -wartung: PROC8b
Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:
Vorbereitung des Materials für die Anwendung: PROC8a, PROC8b, PROC5, PROC9
Für nachfolgende beitragende Szenarien erweiterte allgemeine Belüftung mit mechanischen Mitteln sicherstellen:
Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13
Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 31)

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

Sprühen: PROC7

Halbautomatische Metallwalz- und Umformtechnik: PROC17

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem, vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben:

Automatisiertes Metallwalzen/-verformen: PROC2

Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -

Maschinelle Metallarbeiten: PROC17

Für nachfolgende beitragende Szenarien zweckbestimmte Ausrüstung verwenden:

Prozessprobe: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben. Mit einer mechanisch verbesserten allgemeinen Belüftung versorgen., oder.; Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird., Transferleitungen vor dem Abkoppeln entleeren.:

Großmengentransporte: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien mit einer mechanisch verbesserten allgemeinen Belüftung versorgen., Stoff vor einem Eindringen oder vor Wartungsarbeiten aus der Anlage ablassen oder entfernen:

Anlagenreinigung und -wartung, Nicht zweckbestimmte Anlage: PROC8a

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.

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

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC5	2,74 mg/kg/d	0,00
PROC7	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC8a	13,71 mg/kg/d	0,01
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC9	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC10	5,49 mg/kg/d	0,00
PROC13	2,74 mg/kg/d	0,00
PROC17	27,43 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	50 ppm	0,25
PROC2	50 ppm	0,25
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC5	50 ppm	0,25
PROC7	50 ppm	0,25
PROC8a	75 ppm	0,37
PROC8b	150 ppm	0,74
PROC9	40 ppm	0,21

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

PROC10	75	ppm	0,37
PROC13	75	ppm	0,37
PROC17	20	ppm	0,10

(Fortsetzung von Seite 32)

- **Umwelt** Ein Umweltextpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 33)

* Anhang: Expositionsszenarium 9

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Binde- und Trennmittel
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC6 Kalandriervorgänge

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angegeben)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde). In geschlossenen Leitungen umladen.:

Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:

Herstellung in Gussformen: PROC14

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 34)

Sprühen (automatisch/robotergesteuert): PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt in entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen., mit lokaler Absaugung (Wirksamkeitsgrad (einer Maßnahme): - %):

Manuell Sprühen: PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Werkstoffe direkt in Mischkessel umladen.:

Fass/Batch Transfers: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Atemgerät entsprechend EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.:

Gussarbeiten, (offene Systeme): PROC6

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.

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

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,03 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC6	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC7	8,57 mg/kg/d	0,01
PROC8b	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC10	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC14	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	100 ppm	0,49
PROC2	100 ppm	0,49
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC6	25 ppm	0,12
PROC7	25 ppm	0,12
PROC8b	150 ppm	0,74
PROC10	25 ppm	0,12
PROC14	25 ppm	0,12

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 36)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 35)

* Anhang: Expositionsszenarium 10

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Binde- und Trennmittel
Industrie

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 PROC6 Kalandriervorgänge
 PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
 PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
 PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
 ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:

Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC3

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC4

Herstellung in Gussformen: PROC14

(Fortsetzung auf Seite 37)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 36)

*Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10**Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -**Gussarbeiten (offene Systeme): PROC6**Ausführung in einer vollständig geschlossenen Kabine mit unabhängiger Quellenabsaugung. (-)**Sprühen (automatisch/robotergesteuert): PROC11**Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse:**Manuell Sprühen: PROC11***- Arbeitnehmerschutz****- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Entsorgungsmaßnahmen***Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.**Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,03 mg/kg/d	0,00
PROC4	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC6	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC10	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC11	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC14	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	100 ppm	0,49
PROC2	100 ppm	0,49
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	25 ppm	0,12
PROC6	100 ppm	0,49
PROC8b	50 ppm	0,25
PROC10	50 ppm	0,25
PROC11	200 ppm	0,98
PROC14	50 ppm	0,25

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.*

(Fortsetzung auf Seite 38)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 37)

* Anhang: Expositionsszenarium 11

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Umweltbezogene und landwirtschaftliche Verwendungen
Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
 PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
 ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
(soweit nicht anders angegeben)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:

Manuell Abfüllen von und Gießen aus Behältern: PROC8b

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen:

Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, Rollen, Streichen, etc.: PROC13

Geeignete Handschuhe geprüft gemäss EN374 tragen.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen Atemschutzgerät mit Vollmaske laut EN140 mit Typ A Filter oder besser tragen.:

Manuelle Spritz-/Sprühnebel-Applikation: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt, belüftetem Kasten mit gefilterter Luft mit Überdruck und einem Schutzfaktor von >20 auftragen.:

Maschinelle Spritz-/Sprühnebel-Applikation: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren., Chemikalienschutzhandschuhe tragen (geprüft

(Fortsetzung auf Seite 39)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 38)

gemäß EN374) in Kombination mit einer Mitarbeitergrundschulung.:

Betrieb von Geräten, die Motorenöl und ähnliches enthalten: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen Tätigkeit nicht während mehr als 1 Stunde ausüben., Stoffgehalt im Produkt auf 25 % limitieren. Sicherstellen dass Vorgang im Freien durchgeführt wird. Geeignete Handschuhe geprüft gemäß EN374 tragen.

Abfallentsorgung: PROC8a

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.

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

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC4	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC8a	2,74 mg/kg/d	0,00
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC11	107,14 mg/kg/d	0,09
PROC13	2,74 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	50 ppm	0,25
PROC2	50 ppm	0,25
PROC4	175 ppm	0,86
PROC8a	100 ppm	0,49
PROC8b	175 ppm	0,86
PROC11	30 ppm	0,15
PROC13	25 ppm	0,12

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 40)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 39)

* Anhang: Expositionsszenarium 12

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Chemikalie zur Wasserbehandlung
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie ERC3 Formulierung in eine feste Matrix

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- Umwelt Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 126 hPa (20 °C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angegeben)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Materialtransfers: PROC2

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:

Gießen aus kleinen Behältern: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Transportleitungen vor dem Abkoppeln entleeren (Effektivität: -):

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

- Arbeitnehmerschutz

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

(Fortsetzung auf Seite 41)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.10.2016

Version Nr. 200

überarbeitet am: 04.10.2016

Handelsname: Methylethylketon

(Fortsetzung von Seite 40)

- Entsorgungsmaßnahmen

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallbehandlung zuführen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Kontaminiertes Wasser über Abscheider abtrennen und gemäß behördlichen Anordnungen entsorgen.

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC2	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC8b	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC13	0,69 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

Beitragendes Szenario	Expositionsgrad	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,00
PROC2	50 ppm	0,25
PROC3	100 ppm	0,49
PROC4	100 ppm	0,49
PROC8a	50 ppm	0,25
PROC8b	15 ppm	0,07
PROC13	25 ppm	0,12

- **Umwelt** Ein Umweltexpositionsgutachten liegt nicht vor.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.