

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

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

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Butylacetat

- **Artikelnummer:** 4260452036408 / 4260452036415 / 4260452036422

- **CAS-Nummer:**

123-86-4

- **EG-Nummer:**

204-658-1

- **Indexnummer:**

607-025-00-1

- **REACH-Registrierungsnummer** 01-2119485493-29

- **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:**

Jokora UG

Im Feldgarten 11

56379 Scheidt

Tel: 0800-0565672

Fax: 03222-3784656

Web: www.jokora.de

E-Mail: info@jokora.de

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

- **1.4 Notrufnummer:**

24 h Notruf +49 551 19240, E-Mail: giznord@giz-nord.de

Giftnotrufzentrum Nord, 37075 Göttingen

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise**
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
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**
n-Butylacetat (Essigsäure-n-butylester) C₆H₁₂O₂
(Aliphatischer Ester)
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
123-86-4 n-Butylacetat
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 204-658-1
- **Indexnummer:** 607-025-00-1

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:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **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:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; Kopfschmerzen, Benommenheit; Übelkeit; Schwindelgefühl; Gleichgewichtsstörungen; Narkose; Bewußtlosigkeit.
- **Hinweise für den Arzt:**
Verursacht Depression des Zentralnervensystems. Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung einer chemischen

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 2)

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

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** *Wasser im Vollstrahl*
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
*Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
organische Zersetzungsprodukte*
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
*Siehe unter Punkt 8.
Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.*
- **Weitere Angaben**
*Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandklasse: B
Temperaturklasse: T 2 (DIN 57165)
Explosionsklasse: II A (DIN 57165)*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Nackte Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften.
Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
*Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
*Mit inerten flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.
Es besteht Explosionsgefahr.*

D

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Lager- und Arbeitsplatz sorgen.
Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
Empfohlene Materialien: Als Werkstoffe für Behälter oder zur Innenauskleidung: unlegierten Stahl, Edelstahl benutzen. Als Anstrichfarbe für die Innenauskleidung von Behältern geeignet: Zinksilikat, Epoxidharz.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von starken Säuren und Basen lagern.
Getrennt von starken Oxidationsmitteln lagern.
Die Bestimmungen der GefahrstoffVO mit den dazugehörigen technischen Regeln (TRGS 510) sind zu beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Raumlüftung bzw. Absaugung. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

123-86-4 n-Butylacetat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 300 mg/m ³ , 62 ml/m ³ 2(I);AGS, Y
-------------------	---

- **DNEL-Werte**

Oral	DNEL (Bevölkerung)	2 mg/kg bw/day (Akut, systemische Wirkungen) 2 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
	Dermal	DNEL (Arbeiter)
DNEL (Bevölkerung)		6 mg/kg bw/day (Akut, systemische Wirkungen) 3,4 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Inhalativ	DNEL (Arbeiter)	600 mg/m ³ (Akut, systemische Wirkungen) 600 mg/m ³ (Akut, lokale Wirkungen) 48 mg/m ³ (Langzeit, systemische Wirkung)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 4)

	DNEL (Bevölkerung)	300 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen) 300 mg/m ³ (Akut, systemische Wirkungen) 300 mg/m ³ (Akut, lokale Wirkungen) 12 mg/m ³ (Langzeit, systemische Wirkung) 35,7 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen)
--	--------------------	--

- PNEC-Werte

PNEC Wasser	0,18 mg/l (Süßwasser) 0,018 mg/l (Meerwasser)
PNEC Sediment	0,981 mg/kg dw (Süßwasser) 0,0981 mg/kg dw (Meerwasser)
PNEC Boden	0,0903 mg/kg dw (Boden)
PNEC	0,36 (zeitweilige Freisetzung)
PNEC STP	35,6 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)

- Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

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

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

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:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

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

- Handschuhmaterial

Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: ≥ 0,7 mm, Durchbruchzeit: ≥ 30 Min.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: ≥ 0,9 mm, Durchbruchzeit: ≥ 30 Min.

Mehrschichtenhandschuh PE/EVAL/PE (PE=Polyethylen, EVAL=Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer)

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.

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

- Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille
(EN 166)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 5)

- 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: esterartig

- Geruchsschwelle: 7-20 ppm

- pH-Wert (5,3 g/l) bei 20 °C: 6,2

- Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: < -90 °C (DIN ISO 3016)

Siedebeginn und Siedebereich: 120-128 °C (ASTM D 1078)

- Flammpunkt: 26 °C (DIN 51755)

- Entzündbarkeit (fest, gasförmig): Nicht anwendbar.

- Zündtemperatur: 415 °C (DIN 51794)

- Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Selbstentzündungstemperatur: Nicht bestimmt.

- Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

- Explosionsgrenzen:

untere: 1,2 Vol %

obere: 7,5 Vol %

- Dampfdruck bei 20 °C: 11,2 hPa (OECD 104)

- Dichte bei 20 °C: 0,881 g/cm³ (DIN 51757)

- Relative Dichte Nicht bestimmt.

- Dampfdichte Nicht bestimmt.

- Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht bestimmt.

- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser bei 20 °C: 5,3 g/l

- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: 2,3 log POW (OECD 117)

- Viskosität:

dynamisch bei 20 °C: 0,83 mPas (OECD 114)

kinematisch: Nicht bestimmt.

- 9.2 Sonstige Angaben

Relative Dampfdichte: 4,0 (Luft = 1)

Verdunstungszahl: 12 (Ether = 1)

Molmasse: 116,16 g/mol

D

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 6)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
starke Oxidationsmittel
starke Säuren
starke Laugen (Basen)
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.
- **Weitere Angaben:** Die Lösung ist hygroskopisch

* 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	10.760 mg/kg (Ratte) (OECD 423)
Dermal	LD50	>14.112 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	>21 mg/l (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Keine Reizwirkung. Entfettende Wirkung erhöht Anfälligkeit.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Leicht reizend, aber kein Reizstoff gemäß den EU-Richtlinien.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Reproduktionstoxizität:**
Testergebnisse oder anderweitige Studien erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung.
NOAEC (inhalativ) 9640 mg/m³ (OECD 416)
LOAEC (inhalativ) 7230 mg/m³ (OECD 414)
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Dämpfe wirken in erhöhten Konzentrationen reizend auf die oberen Atemwege. Bei sehr hohen Konzentrationen Benommenheit, Kopfschmerzen und Bewußtlosigkeit möglich.
- **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.

 D —
 (Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität

- Aquatische Toxizität:

LC 50 / 96 h	18 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) (OECD 203)
EC 50 / 48 h	44 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 202)
EC 50 / 72 h	397 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge)) (OECD 201 Wachstumsrate)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

DOC - Elimination	83 % (OECD 301 D)
-------------------	-------------------

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (log Pow <3)

Das Produkt ist stark flüchtig und verdunstet schnell in die Luft. Schwimmt auf der Wasseroberfläche. Produkt verdunstet teilweise innerhalb eines Tages, ein wesentlicher Teil bleibt jedoch länger zurück. Wird vom Boden adsorbiert und ist nicht mobil.

Produkt ist vermutlich nicht bioakkumulierbar. Vorhergesagter Biokonzentrationsfaktor = > 4,0

- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- Weitere ökologische Hinweise:

- Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

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

- 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:

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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 8)

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	UN1123
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
- ADR	1123 BUTYLACETATE
- IMDG, IATA	BUTYL ACETATES
- 14.3 Transportgefahrenklassen	
- ADR	
- Klasse	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrzettel	3
- IMDG, IATA	
- Class	3 Entzündbare flüssige Stoffe
- Label	3
- 14.4 Verpackungsgruppe	
- ADR, IMDG, IATA	III
- 14.5 Umweltgefahren:	
- Marine pollutant:	Nein
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl):	30
- EMS-Nummer:	F-E,S-D
- Stowage Category	A
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben:	
- ADR	
- Begrenzte Menge (LQ)	5L
- Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
- Beförderungskategorie	3
- Tunnelbeschränkungscode	D/E
- IMDG	
- Limited quantities (LQ)	5L
- Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 9)

- UN "Model Regulation":	UN 1123 BUTYLACETATE, 3, III
---------------------------------	------------------------------

* 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 Achtung**

- **Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Sicherheitshinweise**

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

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

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

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

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

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

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

- **Störfallverordnung:** Stoffgruppe 6 (Entzündliche Flüssigkeiten); Mengenschwellen beachten.

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

- **VOC-Gehalt:** 100 %

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

Kenn-Nummer: 42

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 10)

- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Flüchtige organische Verbindungen nach EG-Richtlinie 1999/13/EG: VOC - Anteil im Produkt: 100 %

- 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: Siehe auskunftgebender Bereich**- Abkürzungen und Akronyme:**

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)

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. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

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

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert**- ANHANG****Expositionsszenarien:**

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verteilung des Stoffes

Verwendung in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verwendung in Laboratorien

Verwendung in Körperpflegeprodukten

gegebenenfalls jeweils für Industrie, Gewerbe und Verbraucher

D

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- 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

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4)

Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** 8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 13 330

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 4000

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Emmissionstage (Tage/Jahr): 300

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 2,5%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05%

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01%

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 12)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Innenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b, Proc15)

Außenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b, Proc15)

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15

Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10

Beide Hände (960 cm²): PROC8a, PROC8b

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Mischen im Chargenverfahren: PROC5

Materialtransfers: PROC8a

Füllen von Fässern und Kleinpackungen: PROC9

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren: PROC14

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b

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

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von: 90 %

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- Arbeiter (oral) Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

- Arbeiter (dermal)

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 1: EE(derm): 0.034

Proc 2: EE(derm): 1.37

Proc 3: EE(derm): 0.69

Proc 4: EE(derm): 1.372

Proc 5: EE(derm): 2.742

Proc 8a: EE(derm): 2.742

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 13)

*Proc 8b: EE(derm): 1.371**Proc 9: EE(derm): 6.86**Proc 14: EE(derm): 3.43**Proc 15: EE(derm): 0.34**RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;**Proc 1: RCR(derm): 0.003**Proc 2: RCR(derm): 0.124**Proc 3: RCR(derm): 0.063**Proc 4: RCR(derm): 0.125**Proc 5: RCR(derm): 0.249**Proc 8a: RCR(derm): 0.249**Proc 8b: RCR(derm): 0.125**Proc 9: RCR(derm): 0.624**Proc 14: RCR(derm): 0.312**Proc 15: RCR(derm): 0.031***- Arbeiter (Inhalation)***EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];**Proc 1: EE(inhal): 0.194**Proc 2: EE(inhal): 96.8**Proc 3: EE(inhal): 193.6**Proc 4: EE(inhal): 387.2**Proc 5: EE(inhal): 96.8**Proc 8a: EE(inhal): 96.8**Proc 8b: EE(inhal): 484**Proc 9: EE(inhal): 96.8**Proc 14: EE(inhal): 96.8**Proc 15: EE(inhal): 193.6**RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis;**Proc 1: RCR(inhal): 0.0003**Proc 2: RCR(inhal): 0.161**Proc 3: RCR(inhal): 0.323**Proc 4: RCR(inhal): 0.645**Proc 5: RCR(inhal): 0.161**Proc 8a: RCR(inhal): 0.161**Proc 8b: RCR(inhal): 0.807**Proc 9: RCR(inhal): 0.161**Proc 14: RCR(inhal): 0.161**Proc 15: RCR(inhal): 0.323***- Umwelt***PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis**Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.037 mg/l; RCR: 0.208**Süßwasser (Sediment) PEC: 0.75 mg/kg dw; RCR: 0.765**Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.208**Meerwasser (Sediment) PEC: 0.075 mg/kg dw; RCR: 0.764**landwirtschaftliche Böden PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.129**Kläranlage PEC: 0.372 mg/l; RCR: 0.01*

D—

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verteilung des Stoffes
- **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
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
- **Bemerkungen**
Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 1,1b.v1 (ESVOC 3)
Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.
verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
- **Arbeitnehmer** 8 h (ganze Schicht).
- **Umwelt**
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 80
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 120 000
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,002
Emmissionstage (Tage/Jahr): 300
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Vorfluterrate: 18 000 m³/d
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01%
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,001%
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,001%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Innenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b, Proc15)
Außenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b, Proc15)
Innenanwendung.

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 15)

*Außenanwendung.**Exponierte Hautfläche:**Eine Handfläche (240 cm²): PROC1, PROC3, PROC15**Beide Handflächen (480 cm²): PROC2, PROC4, PROC9**Beide Hände (960 cm²): PROC8a, PROC8b***- Risikomanagementmaßnahmen***Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:**Materialtransfers: PROC8a**Füllen von Fässern und Kleinpackungen: PROC9***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an.***- 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.**Ventilationsrate pro Stunde: 1-3***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): PROC4, PROC8a, PROC8b**Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Umweltschutzmaßnahmen****- Luft***Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung z.B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden.**Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90%***- Wasser***Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000**Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %***- Entsorgungsmaßnahmen***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***Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.**Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.***- Arbeiter (oral) Orale Aufnahme wird nicht erwartet.****- Arbeiter (dermal)***EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]**Proc 1: EE(derm): 0.034**Proc 2: EE(derm): 1.37**Proc 3: EE(derm): 0.69**Proc 4: EE(derm): 1.372**Proc 8a: EE(derm): 2.742**Proc 8b: EE(derm): 1.371**Proc 15: EE(derm): 0.34**RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;**Proc 1: RCR(derm): 0.003**Proc 2: RCR(derm): 0.124**Proc 3: RCR(derm): 0.063*

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 16)

*Proc 4: RCR(derm): 0.125**Proc 8a: RCR(derm): 0.249**Proc 8b: RCR(derm): 0.125**Proc 9: RCR(derm): 0.624**Proc 15: RCR(derm): 0.031***- Arbeiter (Inhalation)***EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];**Proc 1: EE(inhal): 0.194**Proc 2: EE(inhal): 96.8**Proc 3: EE(inhal): 193.6**Proc 4: EE(inhal): 387.2**Proc 8a: EE(inhal): 96.8**Proc 8b: EE(inhal): 484**Proc 9: EE(inhal): 96.8**RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis;**Proc 1: RCR(inhal): 0.0003**Proc 2: RCR(inhal): 0.161**Proc 3: RCR(inhal): 0.323**Proc 4: RCR(inhal): 0.645**Proc 8a: RCR(inhal): 0.161**Proc 8b: RCR(inhal): 0.807**Proc 9: RCR(inhal): 0.161**Proc 15: RCR(inhal): 0.323***- Umwelt***PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis**Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.002**Süßwasser (Sediment) PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.006**Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.001**Meerwasser (Sediment) PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005**landwirtschaftliche Böden PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.016**Kläranlage PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000*

D

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium 3

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Beschichtungen
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
SU7 Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

- 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
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,3a.v1 (ESVOC 5)
Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.
verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** 8 h (ganze Schicht).

- Umwelt

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 16 660
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 5 000
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1
Emissionstage (Tage/Jahr): 300

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 18)

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 9,8%
 Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,02%
 Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Innenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc7, Proc8b, Proc15)

Außenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b, Proc15)

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): Proc1, Proc3, Proc15

Beide Handflächen (480 cm²): Proc2, Proc4, Proc5, Proc13

Beide Hände (960 cm²): Proc8a, Proc8b, Proc10

Hände und Vorderarme (1500 cm²): Proc7, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Mischen im Chargenverfahren: Proc5

Materialtransfers: Proc8a

Füllen von Fässern und Klempackungen: Proc9

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10

Behandlung durch Tauchen und Gießen: Proc13

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

Effektivität der Absaugung (LEV): 95% (inhalativ)

Industrielles Sprühen: Proc7

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13

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

- Umweltschutzmaßnahmen

- Luft

Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung z.B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90%

- Wasser

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von: 99 %

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 19)

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- **Arbeiter (oral)** Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

- **Arbeiter (dermal)**

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 1: *EE(derm): 0.034*

Proc 2: *EE(derm): 1.37*

Proc 3: *EE(derm): 0.69*

Proc 4: *EE(derm): 1.372*

Proc 5: *EE(derm): 2.742*

Proc 7: *EE(derm): 4.286*

Proc 8a: *EE(derm): 2.742*

Proc 8b: *EE(derm): 1.372*

Proc 10: *EE(derm): 5.486*

Proc 13: *EE(derm): 2.742*

Proc 15: *EE(derm): 0.34*

RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

Proc 1: *RCR(derm): 0.003*

Proc 2: *RCR(derm): 0.124*

Proc 3: *RCR(derm): 0.063*

Proc 4: *RCR(derm): 0.125*

Proc 5: *RCR(derm): 0.249*

Proc 7: *RCR(derm): 0.390*

Proc 8a: *RCR(derm): 0.249*

Proc 8b: *RCR(derm): 0.125*

Proc 10: *RCR(derm): 0.499*

Proc 13: *RCR(derm): 0.249*

Proc 15: *RCR(derm): 0.031*

- **Arbeiter (Inhalation)**

EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];

Proc 1: *EE(inhal): 0.194*

Proc 2: *EE(inhal): 96.8*

Proc 3: *EE(inhal): 193.6*

Proc 4: *EE(inhal): 387.2*

Proc 5: *EE(inhal): 96.8*

Proc 7: *EE(inhal): 242*

Proc 8a: *EE(inhal): 96.8*

Proc 8b: *EE(inhal): 484*

Proc 10: *EE(inhal): 96.8*

Proc 13: *EE(inhal): 96.8*

Proc 15: *EE(inhal): 193.6*

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis;

Proc 1: *RCR(inhal): 0.0003*

Proc 2: *RCR(inhal): 0.161*

Proc 3: *RCR(inhal): 0.323*

Proc 4: *RCR(inhal): 0.645*

Proc 5: *RCR(inhal): 0.161*

Proc 7: *RCR(inhal): 0.403*

Proc 8a: *RCR(inhal): 0.161*

Proc 8b: *RCR(inhal): 0.807*

Proc 10: *RCR(inhal): 0.161*

Proc 13: *RCR(inhal): 0.161*

Proc 15: *RCR(inhal): 0.323*

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 20)

- Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.019 mg/l; RCR: 0.105

Süßwasser (Sediment) PEC: 0.378 mg/kg dw; RCR: 0.385

Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.002 mg/l; RCR: 0.105

Meerwasser (Sediment) PEC: 0.038 mg/kg dw; RCR: 0.385

landwirtschaftliche Böden PEC: 0.057 mg/kg dw; RCR: 0.632

Kläranlage PEC: 0.186 mg/l; RCR: 0.005

D

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 21)

Anhang: Expositionsszenarium 4

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Beschichtungen

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

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)

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,3b.v1 (ESVOC 6)

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

8 h (ganze Schicht).

(soweit nicht anders angegeben)

Proc19: ≤ 4 h

- Umwelt

tägliche breite dispersive Anwendung: 0,00055 Tonnen/Tag

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Jährliche Menge innerhalb der EU: 4 000 t/a

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

Proc11: bis zu 25%

Proc13: bis zu 25%

(Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 22)

- Sonstige VerwendungsbedingungenSetze die Verwendung bei $\leq 20^{\circ}\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**Vorfluterrate: 18 000 m³/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzunganteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional): 98%

Freisetzunganteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 1%

Freisetzunganteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional): 1%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Innenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc11, Proc13, Proc15, Proc19)

Außenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc11, Proc15, Proc19)

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): Proc1, Proc3, Proc15Beide Handflächen (480 cm²): Proc2, Proc4, Proc5, Proc13Beide Hände (960 cm²): Proc8a, Proc8b, Proc10Hände und Vorderarme (1500 cm²): Proc11, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): Proc19, -**- Risikomanagementmaßnahmen**

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): Proc13

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Proc4

Mischen im Chargenverfahren: Proc5

Materialtransfers: Proc8a, Proc8b

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10

Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden:

Sprühen: Proc11

(Stoffgehalt: bis zu 100%, nur Innenanwendung, Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%).

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an.

- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc5, Proc8a, Proc8b, Proc13

Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung (Effektivität: 90%): Proc10, Proc11, Proc19

Tragen eines angemessenen Atemschutzes (Effektivität: 95%): Proc11, Proc19

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

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

(Fortsetzung auf Seite 24)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 23)

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.
Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- **Arbeiter (oral)** Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

- Arbeiter (dermal)

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 1: EE(derm): 0.034

Proc 2: EE(derm): 1.37

Proc 3: EE(derm): 0.69

Proc 4: EE(derm): 6.86

Proc 5: EE(derm): 2.742

Proc 8a: EE(derm): 2.742

Proc 8b: EE(derm): 2.742

Proc 10: EE(derm): 2.743

Proc 11: EE(derm): 6.428

Proc 13: EE(derm): 1.645

Proc 15: EE(derm): 0.34

Proc 19: EE(derm): 8.486

RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

Proc 1: RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003

Proc 2: RCR(derm): 0.124

Proc 3: RCR(derm): 0.063

Proc 4: RCR(derm): 0.624

Proc 5: RCR(derm): 0.249

Proc 8a: RCR(derm): 0.249

Proc 8b: RCR(derm): 0.249

Proc 10: RCR(derm): 0.249

Proc 11: RCR(derm): 0.584

Proc 13: RCR(derm): 0.149

Proc 15: RCR(derm): 0.031

Proc 19: RCR(derm): 0.772

- Arbeiter (Inhalation)

EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];

Proc 1: EE(inhal): 0.194

Proc 2: EE(inhal): 387.2

Proc 3: EE(inhal): 484

Proc 4: EE(inhal): 193.6

Proc 5: EE(inhal): 387.2

Proc 8a: EE(inhal): 387.2

Proc 8b: EE(inhal): 96.8

Proc 10: EE(inhal): 387.2

Proc 11: EE(inhal): 203.3 - (25%, 8h)

EE(inhal): 193.6 - (100%, 4h)

Proc 13: EE(inhal): 232.3

Proc 15: EE(inhal): 193.6

Proc 19: EE(inhal): 135.5

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis;

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 24)

Proc 1: RCR(inhal): 0.0003
Proc 2: RCR(inhal): 0.645
Proc 3: RCR(inhal): 0.807
Proc 4: RCR(inhal): 0.323
Proc 5: RCR(inhal): 0.645
Proc 8a: RCR(inhal): 0.645
Proc 8b: RCR(inhal): 0.161
Proc 10: RCR(inhal): 0.645
Proc 11: RCR(inhal): 0.339 - (25%, 8h)
RCR(inhal): 0.323 - (100%, 4h)
Proc 13: RCR(inhal): 0.387
Proc 15: RCR(inhal): 0.323
Proc 19: RCR(inhal): 0.226

- Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis
Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.002
Süßwasser (Sediment) PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.006
Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0002
Meerwasser (Sediment) PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.006
landwirtschaftliche Böden PEC: 0.0001 mg/kg dw; RCR: 0.002
Kläranlage PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.0000

D —

(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 25)

Anhang: Expositionsszenarium 5

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln
Industrie

- 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
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)

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,4a.v1 (ESVOC 8)
Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert.
verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

8 h (ganze Schicht).
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 5 000
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 100
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1
Emissionstage (Tage/Jahr): ≤ 20

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

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

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 26)

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 50%

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01%

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Innenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc7, Proc8b)

Außenanwendung (Proc1, Proc2, Proc3, Proc4, Proc8b)

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): Proc1, Proc3Beide Handflächen (480 cm²): Proc2, Proc4, Proc13Beide Hände (960 cm²): Proc8a, Proc8b, Proc10Hände und Vorderarme (1500 cm²): Proc7, -**- Risikomanagementmaßnahmen**

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

Sprühen: Proc7 (LEV: 95%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Materialtransfers: Proc8a

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10

Behandlung durch Tauchen und Gießen: Proc13

- Arbeitnehmerschutz**- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc4, 8a, 8b, 10, 13

Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung (Effektivität: 90%): Proc7

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

- Umweltschutzmaßnahmen**- Luft**

Für die Abluft sollte eine Abluftreinigung z.B. Luftwäscher oder Filter, eingesetzt werden.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 50%

- WasserGröße der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- Arbeiter (oral) Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 27)

- Arbeiter (dermal)*EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]**Proc 1: EE(derm): 0.034**Proc 2: EE(derm): 1.37**Proc 3: EE(derm): 0.69**Proc 4: EE(derm): 1.372**Proc 7: EE(derm): 4.286**Proc 8a: EE(derm): 2.742**Proc 8b: EE(derm): 1.372**Proc 10: EE(derm): 5.486**Proc 13: EE(derm): 2.742**RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;**Proc 1: RCR(derm): 0.003**Proc 2: RCR(derm): 0.124**Proc 3: RCR(derm): 0.063**Proc 4: RCR(derm): 0.125**Proc 7: RCR(derm): 0.390**Proc 8a: RCR(derm): 0,249**Proc 8b: RCR(derm): 0.125**Proc 10: RCR(derm): 0.499**Proc 13: RCR(derm): 0.249***- Arbeiter (Inhalation)***EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];**Proc 1: EE(inhal): 0.194**Proc 2: EE(inhal): 96.8**Proc 3: EE(inhal): 193.6**Proc 4: EE(inhal): 387.2**Proc 7: EE(inhal): 242**Proc 8a: EE(inhal): 96.8**Proc 8b: EE(inhal): 484**Proc 10: EE(inhal): 96.8**Proc 13: EE(inhal): 96.8**RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis**Proc 1: RCR(inhal): 0.0003**Proc 2: RCR(inhal): 0.161**Proc 3: RCR(inhal): 0.323**Proc 4: RCR(inhal): 0.645**Proc 7: RCR(inhal): 0.403**Proc 8a: RCR(inhal): 0.161**Proc 8b: RCR(inhal): 0.807**Proc 10: RCR(inhal): 0.161**Proc 13: RCR(inhal): 0.161***- Umwelt***PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis**Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.017**Süßwasser (Sediment) PEC: 0.061 mg/kg dw; RCR: 0.062**Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.017**Meerwasser (Sediment) PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.062**landwirtschaftliche Böden PEC: 0.016 mg/kg dw; RCR: 0.179**Kläranlage PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.0008*

D

(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 28)

Anhang: Expositionsszenarium 6

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln
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
 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)

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,4b.v1 (ESVOC 9)
verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

8 h (ganze Schicht).
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

tägliche breite dispersive Anwendung: 0,0003 Tonnen/Tag
 Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1
 Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005
 Jährliche Menge innerhalb der EU: 2 000 t/a

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

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

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d
 Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
 Freisetzunganteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional): 2%

(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 29)

Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 0,0001%

Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional): 0%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Innenanwendung.

Außenanwendung.

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): Proc1, Proc3, Proc15Beide Handflächen (480 cm²): Proc2, Proc4, Proc5, Proc13Beide Hände (960 cm²): Proc8a, Proc8b, Proc10Hände und Vorderarme (1500 cm²): Proc11, -Mehr als Hände und Vorderarme (1980 cm²): Proc19, -**- Risikomanagementmaßnahmen**

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (offene Systeme) Chargenverfahren mit Probennahme: Proc4 (up to 5%)

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): Proc8a , 8b (up to 5%)

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10 (up to 5%)

Tauchen und Gießen: PROC13 (up to 5%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Mischen im Chargenverfahren: Proc4 (up to 100%)

Materialtransfers: Proc8a, 8b (up to 100%)

Sprühen: Proc11 (up to 5%)

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10 (up to 100%)

Tauchen und Gießen: Proc13 (up to 25%)

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an.

- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc4,13 (up to 25%), 8a, 8b

Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung (Effektivität: 90%): Proc10, Proc11, Proc19

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

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

(Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 30)

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- **Arbeiter (oral)** Orale Aufnahme wird nicht erwartet.

- **Arbeiter (dermal)**

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 1 EE(derm): 0.034

Proc 2 EE(derm): 1.37

Proc 3 EE(derm): 0.69

Proc 4 EE(derm): 1.372 - (up to 5%)

EE(derm): 0.823 - (up to 25%)

EE(derm): 6.86 - (up to 100%)

Proc 8a EE(derm): 2.742

Proc 8b EE(derm): 2.742 - (up to 5%)

EE(derm): 1.645 - (up to 25%)

EE(derm): 2.742 - (up to 100%)

Proc 10 EE(derm): 1.097 - (up to 5%)

EE(derm): 2.743 - (up to 100%)

Proc 11 EE(derm): 2.143

Proc 13 EE(derm): 1.645 - (up to 25%)

EE(derm): 2.742 - (up to 5%)

RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

Proc 1 RCR(derm): 0.003

Proc 2 RCR(derm): 0.124

Proc 3 RCR(derm): 0.063

Proc 4 RCR(derm): 0.125 - (up to 5%)

RCR(derm): 0.075 - (up to 25%)

RCR(derm): 0.624 - (up to 100%)

Proc 8a RCR(derm): 0.249 -

Proc 8b RCR(derm): 0.249 - (up to 5%)

RCR(derm): 0.149 - (up to 25%)

RCR(derm): 0.249 - (up to 100%)

Proc 10 RCR(derm): 0.100 - (up to 5%)

RCR(derm): 0.249 - (up to 100%)

Proc 11 RCR(derm): 0.195

Proc 13 RCR(derm): 0.149 - (up to 25%)

RCR(derm): 0.249 - (up to 5%)

- **Arbeiter (Inhalation)**

EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];

Proc 1 EE(inhal): 0.194

Proc 2 EE(inhal): 387.2

Proc 3 EE(inhal): 484

Proc 4 EE(inhal): 193.6 - (up to 5%)

EE(inhal): 406.6 - (up to 25%)

EE(inhal): 193.6 - (up to 100%)

Proc 8a EE(inhal): 387.2

Proc 8b EE(inhal): 193.6 - (up to 5%)

EE(inhal): 406.6 - (up to 25%)

EE(inhal): 96.8 - (up to 100%)

Proc 10 EE(inhal) - (up to 5%)

EE(inhal): 387.2 - (up to 100%)

Proc 11 EE(inhal): 387.2

Proc 13 EE(inhal): 232.3 - (up to 25%)

EE(inhal): 387.2 - (up to 5%)

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 31)

*RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis**Proc 1 RCR(inhal): 0.0003**Proc 2 RCR(inhal): 0.645**Proc 3 RCR(inhal): 0.807**Proc 4 RCR(inhal): 0.323 - (up to 5%)**RCR(inhal): 0.678 - (up to 25%)**RCR(inhal): 0.323 - (up to 100%)**Proc 8a RCR(inhal): 0.645**Proc 8b RCR(inhal): 0.323 - (up to 5%)**RCR(inhal): 0.678 - (up to 25%)**RCR(inhal): 0.161 - (up to 100%)**Proc 10 RCR(inhal): 0.645 - (up to 5%)**RCR(inhal): 0.645 - (up to 100%)**Proc 11 RCR(inhal): 0.645**Proc 13 RCR(inhal): 0.387 - (up to 25%)**RCR(inhal): 0.645 - (up to 5%)***- Umwelt***PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis**Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.0002**Süßwasser (Sediment) PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.006**Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001**Meerwasser (Sediment) PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005**landwirtschaftliche Böden PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.0004**Kläranlage PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000*

D

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 32)

Anhang: Expositionsszenarium 7

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien
Industrie

- Verwendungssektor

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

- Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Bemerkungen verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

8 h (ganze Schicht).
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 50
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

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

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 100%
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 10%
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 5%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Innenanwendung.

Außenanwendung.

Exponierte Hautfläche:

Eine Handfläche (240 cm²): Proc15, -
Beide Hände (960 cm²): Proc10, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10

(Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 33)

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3 (Proc10)

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc10

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

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von: 90 %

Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- Arbeiter (oral) Orale Aufnahme wird nicht erwartet.**- Arbeiter (dermal)**

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 10 EE(derm): 5.486

Proc 15 EE(derm): 0.34

RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

Proc 10 RCR(derm): 0.499

Proc 15 RCR(derm): 0.031

- Arbeiter (Inhalation)EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];

Proc 10 EE(inhal): 96.8

Proc 15 EE(inhal): 193.6

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis;

Proc 10 RCR(inhal): 0.161

Proc 15 RCR(inhal): 0.323

- Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.156

Süßwasser (Sediment) PEC: 0.564 mg/kg dw; RCR: 0.575

Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.156

Meerwasser (Sediment) PEC: 0.056 mg/kg dw; RCR: 0.574

landwirtschaftliche Böden PEC: 0.0002 mg/kg dw; RCR: 0.002

Kläranlage PEC: 0.279 mg/l; RCR: 0.008

D

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 34)

Anhang: Expositionsszenarium 8

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien
Gewerbe

- Verwendungssektor

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

- Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Bemerkungen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39)
verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2,3

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

8 h (ganze Schicht).
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

tägliche breite dispersive Anwendung: 0,0000001 Tonnen/Tag
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005
Jährliche Menge innerhalb der EU: 1 t/a

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

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

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Vorfluterrate: 18 000 m³/d
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 50%
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 50%
Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0%

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Innenanwendung.
Außenanwendung.
Exponierte Hautfläche:
Eine Handfläche (240 cm²): Proc15, -
Beide Hände (960 cm²): Proc10, -

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.:

(Fortsetzung auf Seite 36)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 35)

Auftragen durch Rollen oder Streichen: Proc10

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an.

- 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.

Ventilationsrate pro Stunde: 1-3

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen (Effektivität: -%): Proc10

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

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000

Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort: 88,9 %

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt.

Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren.

- Arbeiter (oral) Orale Aufnahme wird nicht erwartet.**- Arbeiter (dermal)**

EE(derm): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/kg bw/d]

Proc 10 EE(derm): 5.486

Proc 15 EE(derm): 0.34

RCR(derm): dermales Risikoverhältnis

Proc 10 RCR(derm): 0.499

Proc 15 RCR(derm): 0.031

- Arbeiter (Inhalation)EE(inhal): abgeschätzte Exposition Langzeit [mg/m³];

Proc 10 EE(inhal): 271

Proc 15 EE(inhal): 193.6

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis

Proc 10 RCR(inhal): 0.452

Proc 15 RCR(inhal): 0.323

- Umwelt

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch) PEC: 0.00027 mg/l; RCR: 0.002

Süßwasser (Sediment) PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.006

Meerwasser (pelagisch) PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001

Meerwasser (Sediment) PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005

landwirtschaftliche Böden PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.0004

Kläranlage PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

D

(Fortsetzung auf Seite 37)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 36)

Anhang: Expositionsszenarium 9

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
Verwendung in Körperpflegeprodukten
Verbraucher
- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie** PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
- **Bemerkungen** Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8.16.v1

- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
- **Umwelt**
Jährliche Menge innerhalb der EU: 1 000
Emissionstage (Tage/Jahr): 365
Emissionsfaktor Luft: 95%
Emissionsfaktor Wasser: 2,5%
Emissionsfaktor Boden: 2,5%
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
Flüssigkeit
Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Umfasst Konzentrationen bis zu: 30%
(soweit nicht anders angegeben)
- **Sonstige Verwendungsbedingungen** Verwendung bei Umgebungstemperatur.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
Dauer der Exposition pro Anwendung: 5 min
Relevant für die inhalative Expositionsabschätzung.
Körpergewicht: 61 kg

- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Umweltschutzmaßnahmen** Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.
- **Wasser**
Kläranlagentyp: kommunale Kläranlage
Größe der Abwasserbehandlungsanlage (m³/Tag): 2000
- **Entsorgungsmaßnahmen**
Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

- **Expositionsprognose**
Die Expositionsabschätzung wurde nach ConsExpo v4.1 vorgenommen.
Die Expositionsabschätzung wurde nach EasyTRA v3,0 (Umwelt) vorgenommen.
- **Umwelt**
Maximale, sicher zu handhabende Menge: 54 kg/d
RCR: 0,002535
- **Verbraucher**
Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v4,1 vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 38)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.02.2019

Version Nr. 201

überarbeitet am: 05.01.2018

Handelsname: Butylacetat

(Fortsetzung von Seite 37)

Die Expositionsabschätzung wurde nach ConsExpo v4,1 vorgenommen.

Dermales Model: sofortige Aufbringung, Die Berechnung basiert auf der externen Dosis.

Inhalationsmodel: Dampfexposition - Verdampfung, Die Expositionsabschätzung basiert auf einer einmaligen Verwendung des Produkts.

Substanzkonzentration: $\leq 10\%$:

Menge pro Anwendung 0,2 g. Relevant für die dermale Expositionsabschätzung. Freisetzungsfläche: 25 cm² konstant,

Verbraucher - dermal, Kurzzeit - systemisch: 0,3279 mg/kg bw/d RCR: 0,054645

Verbraucher - inhalativ, Kurzzeit - systemisch: 47,6729 mg/m³ RCR: 0,15891

Substanzkonzentration: $\leq 30\%$:

Menge pro Anwendung 0,05 g. Relevant für die dermale Expositionsabschätzung. Freisetzungsfläche: 19 cm² konstant,

Verbraucher - dermal, Kurzzeit - systemisch: 0,2459 mg/kg bw/d RCR: 0,040984

Verbraucher - inhalativ, Kurzzeit - systemisch: 71,5094 mg/m³ RCR: 0,238365

Menge pro Anwendung 0,8 g. Relevant für die dermale Expositionsabschätzung.

Verbraucher - dermal, Kurzzeit - systemisch: 3,9344 mg/kg bw/d RCR: 0,655738

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.rivm.nl/en/healthanddisease/productsafety/ConsExpo.jsp> erhältlich.
