

SICHERHEITSDATENBLATT



Isobutylacetat

10260

Version / Revision

5

Ersetzt Version

4.01

Bearbeitungsdatum

30-Apr-2020

Ausgabedatum

18-Mai-2020

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Isobutylacetat

CAS-Nr

110-19-0

EG-Nr.

203-745-1

Registrierungsnummer (REACH)

01-2119488971-22

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

Identifizierte Verwendungen

Zubereitung
Vertrieb
Lacke
Reinigungsmittel
Laborchemikalie

Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung

OQ Chemicals GmbH
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Deutschland

Produktinformation

Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+44 (0) 1235 239 670 (UK)
erreichbar 24/7

Nationale Notrufnummer

Vergiftungsinformationszentrale
+43 (0)1 406 43 43
erreichbar 24/7

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 2, H225



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kategorie 3, H336

Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Vorsorgliche Angaben

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.
P261: Einatmen von Gas/Nebel/Dampf 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: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

EG-Gefahren

EUH 066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen vom Körper absorbiert werden

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr | REACH-No | 1272/2008/EC | Konzentration (%) |
|-----------------------|----------|------------------|--------------------|-------------------|
| Isobutylacetat | 110-19-0 | 01-2119488971-22 | Flam. Liq. 2; H225 | > 99,0 |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|
| | | | STOT SE 3; H336 EU H066 | |
|--|--|--|----------------------------|--|

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Haut

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.

Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen. Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Husten, Brechreiz, Erbrechen, Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Atemnot, Schwindel, Narkose.

Besondere Gefahr

Effekte auf das Zentralnervensystem, Lungenödem, Fortwährender Hautkontakt kann zu Entfettung der Haut und Dermatitis führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)



Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen
Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

Unverträgliche Produkte

starke Säuren und starke Basen
starke Oxidationsmittel

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.

Geeignetes Material

Stahl, rostfreier Stahl, Aluminium

Ungeeignetes Material

Greift einige Arten von Plastik und Gummi an, Kupfer

Temperaturklasse

T2

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zubereitung

Vertrieb

Lacke

Reinigungsmittel

Laborchemikalie

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

Expositionsgrenzwerte Österreich

Österreichische MAK Liste

| Chemische Bezeichnung | MAK (mg/m ³) | MAK (ppm) | MAK Jahres-Durchschnitt | CLV (mg/m ³) | CLV (ppm) |
|---------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|-----------|
| Isobutylacetat CAS: 110-19-0 | 480 | 100 | | 480 | 100 |

Bemerkung

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk.

DNEL & PNEC

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Arbeitnehmer

| | |
|---|----------------------------|
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ | 300 mg/m ³ |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ | 600 mg/m ³ |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ | 300 mg/m ³ |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ | 600 mg/m ³ |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal | 10 mg/kg bw/day |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal | 10 mg/kg bw/day |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - lokale Effekte - Augen | keine Gefahr identifiziert |

Bevölkerung

| | |
|---|----------------------------|
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ | 35,7 mg/m ³ |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ | 300 mg/m ³ |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ | 35,7 mg/m ³ |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ | 300 mg/m ³ |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal | 5 mg/kg bw/day |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal | 5 mg/kg bw/day |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral | keine Gefahr identifiziert |
| DN(M)EL - lokale Effekte - Augen | keine Gefahr identifiziert |

Umwelt

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| PNEC Wasser - Süßwasser | 0,17 mg/l |
| PNEC Wasser - Salzwasser | 0,017 mg/l |
| PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung | 0,34 mg/l |
| PNEC STP | 200 mg/l |
| PNEC Sediment - Süßwasser | 0,877 mg/kg |
| PNEC Sediment - Salzwasser | 0,0877 mg/kg |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

PNEC Luft
PNEC Boden
Indirekte Vergiftung

keine Gefahr identifiziert
0,0755 mg/kg
kein Potential zur
Bioakkumulation

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)

Nicht zutreffend.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

| | |
|----------------------------|------------------------------------|
| Geeignetes Material | Butylkautschuk |
| Bewertung | gemäß EN 374: Stufe 3 |
| Handschuhdicke | ca 0,3 mm |
| Durchdringungszeit | ca 60 min |
| Geeignetes Material | Polyvinylchlorid / Nitrilkautschuk |
| Bewertung | gemäß EN 374: Stufe 2 |
| Handschuhdicke | ca 0,9 mm |
| Durchdringungszeit | ca 30 min |

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Informationen über spezielle Freisetzungsbefreiungen finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|---|
| Erscheinungsbild | flüssig |
| Farbe | farblos |
| Geruch | fruchtig |
| Geruchsschwelle | 19,3 mg/m ³ |
| pH-Wert | 6,7 (~5 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F)) |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | < -90 °C (Stockpunkt) |
| Methode | DIN ISO 3016 |
| Siedepunkt/Siedebereich | 117 °C @ 1013 hPa |
| Methode | OECD 103 |
| Flammpunkt | 22 °C |
| Methode | ISO 2719 |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | 1,5 (n-Butylacetat = 1) |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig) | Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist |
| untere Explosionsgrenze | 1,3 Vol % |
| Obere Explosionsgrenze | 10,5 Vol % |

Dampfdruck

| Werte [hPa] | Values [kPa] | Values [atm] | @ °C | @ °F | Methode |
|-------------|--------------|--------------|------|------|---------|
| 21 | 2,1 | 0,021 | 20 | 68 | |
| 89 | 8,9 | 0,088 | 50 | 122 | |

Dampfdichte 4,0 (Luft=1) @20 °C (68 °F)

Relative Dichte

| Werte | @ °C | @ °F | Methode |
|-------|------|------|-----------|
| 0,871 | 20 | 68 | DIN 51757 |

Löslichkeit 5,6 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105

log Pow 2,3 (gemessen), OECD 117

Zündtemperatur 430 °C

Methode DIN 51794

Zersetzungspunkt Keine Daten verfügbar

Viskosität 0,70 mPa*s @ 20 °C

Methode dynamisch, ASTM D445

Explosive Eigenschaften Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt

Brandfördernde Eigenschaften Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|-------------------------|-----------|
| Molekulargewicht | 116,16 |
| Molekülformel | C6 H12 O2 |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Brechungsindex 1,390 @ 20 °C
Oberflächenspannung 62,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

starke Säuren und starke Basen, starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Wahrscheinliche Expositionswege Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

| Akute Toxizität | | | | |
|----------------------------------|----------|---------------|-----------|----------|
| Isobutylacetat (110-19-0) | | | | |
| Expositionswege | Endpunkt | Werte | Spezies | Methode |
| Verschlucken | LD50 | 13413 mg/kg | Ratte | OECD 401 |
| Hautkontakt | LD50 | > 17400 mg/kg | Kaninchen | OECD 402 |
| Inhalativ | LC50 | 30 mg/l | Ratte | OECD 403 |

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Akute Toxizität bei Inhalation

Reizung und Ätzwirkung

SICHERHEITSDATENBLATT



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| Isobutylacetat (110-19-0) | | | | |
|----------------------------------|-----------|--------------------------------|----------|----------|
| Auswirkungen auf Zielorgan | Spezies | Ergebnis | Methode | |
| Haut | Kaninchen | Keine Hautreizung | OECD 404 | Analogie |
| Augen | Kaninchen | Keine Augenreizung | OECD 405 | Analogie |
| Atemwege | Mensch | geringes Potential zur Reizung | | |

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
Hautreizung / Ätzwirkung
Augenreizung / Ätzwirkung
Reizung der Atemwege

| Sensibilisierung | | | | |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|----------|--|
| Isobutylacetat (110-19-0) | | | | |
| Auswirkungen auf Zielorgan | Spezies | Bewertung | Methode | |
| Haut | Meerschweinchen | nicht sensibilisierend | OECD 406 | |

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
Hautsensibilisierung
Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

| Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität | | | | |
|--|--------------------|--------------------------|------------------|----------|
| Isobutylacetat (110-19-0) | | | | |
| Typ | Dosis | Spezies | Methode | |
| Subchronische Toxizität | NOAEL: 316 mg/kg/d | Ratte, männlich/weiblich | OECD 408 | Analogie |
| Subchronische Toxizität | NOAEC: 500 ppm | Ratte, männlich/weiblich | EPA OTS 798.2450 | Analogie |

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT RE

| Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität | | | | | |
|--|----------------|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|
| Isobutylacetat (110-19-0) | | | | | |
| Typ | Dosis | Spezies | Bewertung | Methode | |
| Mutagenität | | Salmonella typhimurium | negativ | OECD 471 (Ames) | In-vitro Studie |
| Mutagenität | | V79 Zellen, chines. Hamster | negativ (mit metabolischer Aktivierung) | OECD 473 (Chromosomen Aberration) | In-vitro Studie |
| Mutagenität | | Maus | negativ | OECD 474 | Analogie In-vitro Studie Mikrokerntest |
| Reproduktions- toxizität | NOAEC: 10 mg/l | Ratte | | OECD 414, Inhalativ | Analogie |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| | | | | | |
|--------------------------|------------------|-----------------------------|---|---|--------------------------|
| Reproduktions- toxizität | NOAEC: 2,5 mg/l | Kaninchen | Toxwirkung beim Muttertier | OECD 414, Inhalativ | Analogie |
| Reproduktions- toxizität | NOAEC: 10 mg/l | Kaninchen | Toxwirkung beim Fötus, Toxwirkung beim Embryo | OECD 414, Inhalativ | Analogie |
| Reproduktions- toxizität | NOAEC: 2500 mg/l | Ratte | | EPA OPPTS 870.3800 | Analogie |
| Mutagenität | | V79 Zellen, chines. Hamster | negativ (mit metabolischer Aktivierung) | OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT | Analogie In-vitro Studie |

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B

Bewertung

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch

Keine Entwicklungstoxizität in Abwesenheit von maternaler Toxizität

Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt

In Abwesenheit besonderer Verdachtsmomente ist keine Krebsstudie erforderlich

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Wichtigste Symptome

Husten, Atemnot, Schwindel, Kopfschmerz, Übelkeit, Narkose, Erbrechen, Bewusstlosigkeit.

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

Andere schädliche Wirkungen

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen vom Körper absorbiert werden.

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität

Isobutylacetat (110-19-0)

| Spezies | Expositionsdauer | Dosis | Methode |
|-----------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------------|
| Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | 48h | EC50: 25 mg/l | OECD 202 |
| Oryzias latipes (Medaka) | 96h | LC50: 17 mg/l | OECD 203 |
| Pseudokirchneriella subcapitata | 72h | EC50: 370 mg/l (Wachstumsrate) | OECD 201 |
| Pseudomonas putida | 16 h | TTC: 200 mg/l | Zellvermehrungshemmtes |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | t |
|--|--|--|---|

| Langzeittoxizität | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------|
| Isobutylacetat (110-19-0) | | | |
| Typ | Spezies | Dosis | Methode |
| Reproduktionstoxizität | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | EC50: 34 mg/l/21d | OECD 211 |
| Reproduktionstoxizität | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | NOEC: 23 mg/l (21d) | OECD 211 |
| Aquatische Toxizität | Pseudokirchneriella subcapitata | NOEC: 95 mg/l (3d) | OECD 201 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Biologischer Abbau

81 % (20 d), Leicht biologisch abbaubar, Abwasser, Haushalt, nicht adaptiert, aerob, OECD 301 D.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Isobutylacetat (110-19-0) | | |
|----------------------------------|------------------|--------------------|
| Typ | Ergebnis | Methode |
| log Pow | 2,3 | gemessen, OECD 117 |
| BCF | 5,3, (berechnet) | |

12.4 Mobilität im Boden

| Isobutylacetat (110-19-0) | | |
|------------------------------------|---|------------------------------------|
| Typ | Ergebnis | Methode |
| Oberflächenspannung | 62,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)) | OECD 115 |
| Adsorption/Desorption | log Koc: 1,19 | berechnet |
| Verteilung auf Umweltkompartimente | Luft: 13% Boden: 48% Wasser: 38,8% Sediment: 0,11% | berechnet Fugacity Model Level III |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.
Gefährlicher Abfall gemäß EAK

Ungereinigte Verpackungen

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID

| | |
|---|----------------|
| 14.1. UN-Nummer | UN 1213 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Isobutylacetat |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |
| 14.5. Umweltgefahren | Nein |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| ADR Tunnelbeschränkungscode | (D/E) |
| Klassifizierungscode | F1 |
| Kemler-Zahl | 33 |

ADN

ADN Container

| | |
|---|----------------|
| 14.1. UN-Nummer | UN 1213 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Isobutylacetat |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |
| 14.5. Umweltgefahren | Nein |
| 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | |
| Klassifizierungscode | F1 |
| Kemler-Zahl | 33 |

ADN

ADN Tanker

| | |
|---|----------------|
| 14.1. UN-Nummer | UN 1213 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Isobutylacetat |
| 14.3. Transportgefahrenklassen | 3 |
| Nebengefahr | N3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe | II |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

14.5. Umweltgefahren Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Klassifizierungscode F1

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer UN 1213
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Isobutyl acetate
14.3. Transportgefahrenklassen 3
14.4. Verpackungsgruppe II
14.5. Umweltgefahren Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

IMDG

14.1. UN-Nummer UN 1213
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Isobutyl acetate
14.3. Transportgefahrenklassen 3
14.4. Verpackungsgruppe II
14.5. Umweltgefahren Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 EmS F-E, S-D
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
 Produktname Butyl acetate
 Schiffstyp 3
 Schadstoffkategorie Y

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

Einstufung Flam. Liq. 2; H225
Gefahrenpiktogramme GHS02 Flamme
Signalwort Gefahr
Gefahrenhinweise H225, EUH066

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie Annex I, Teil 1:



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

P5a - c; abhängig von den Bedingungen

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

| Chemische Bezeichnung | Status |
|---------------------------------|-------------|
| Isobutylacetat CAS: 110-19-0 | unterstellt |

Internationale Bestandsverzeichnisse

Isobutylacetat, CAS: 110-19-0

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2037451 (EU)
ENCS (2)-731 (JP)
ISHL (2)-731 (JP)
KECI KE-00055 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)
NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH 066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf OQ eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die OQ Homepage (www.chemicals.oq.com).



Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. OQ übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Allgemeine Hinweise

Akute Gesundheitsgefährdung:

Risiken, die aus Kurzzeit-Exposition resultieren, werden durch die Betrachtung der Langzeit-Expositionen ebenfalls abgedeckt

Bzgl. Endverbraucheranwendungen in den folgenden Anwendungsbereichen können Sie uns gerne kontaktieren (sc.psq@oq.com)

Anwendungen in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucheranwendungen z.B. als Träger in Kosmetik-/Körperpflegeprodukten, Parfümen und Düften (PC28, PC35). Hinweis: Für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte ist eine Risikobewertung unter REACH nur für die Umwelt erforderlich, da Gesundheitsaspekte von an

Detaillierte Informationen bzgl. der verwendeten SPERCs sind unter folgendem Link zu finden:
www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren

Identität des Expositionsszenarios

- 1 **Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen**
- 2 **Verteilung des Stoffes**
- 3 **Anwendungen in Beschichtungen**
- 4 **Anwendungen in Beschichtungen**
- 5 **Anwendung in Reinigungsmitteln**
- 6 **Anwendung in Reinigungsmitteln**
- 7 **Einsatz in Laboratorien**
- 8 **Einsatz in Laboratorien**



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)
Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 2

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert, verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 13.33 to

Jahresbetrag pro Standort: 4000 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst die Anwendung bis: 300 Tage

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 2.5 %
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.05 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.01%

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Werkseitige Abwasserbehandlung durch akklimatisierte, biologische Aufbereitung. Angenommene Effizienz: 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000
Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 89.4
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

Nummer des beitragenden Szenarios 2
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3, PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 3
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 4
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5, PROC 9, PROC 14

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.036 mg/l; RCR: 0.209 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.713 mg/kg dw; RCR: 0.813 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.209 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.071 mg/kg dw; RCR: 0.812 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.011 mg/kg dw; RCR: 0.143 |
| Kläranlage | PEC: 0.354 mg/l; RCR: 0.002 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | | |
|---------|-----------------------------------|-------|
| Proc 1 | EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034 | |
| Proc 2 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 1.37 | |
| Proc 3 | EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.69 | |
| Proc 4 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): | 1.372 |
| Proc 5 | EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 8a | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 8b | EE(inhal): 484 ; EE(derm): 1.371 | |
| Proc 9 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 6.86 | |
| Proc 14 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 0.686 | |
| Proc 15 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34 | |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis; total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | |
|---------|--------------------------------------|-------|
| Proc 1 | RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003 | |
| Proc 2 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.137 | |
| Proc 3 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): | 0.069 |
| Proc 4 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.137 | |
| Proc 5 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): | 0.274 |
| Proc 8a | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.274 | |
| Proc 8b | RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): | 0.137 |
| Proc 9 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): | 0.686 |
| Proc 14 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.069 | |
| Proc 15 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): | 0.034 |

Nummer des ES 2

Kurztitel des Expositionsszenarios

Verteilung des Stoffes



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

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

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 2

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert, verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Jahresbetrag pro Standort: 50000 to

Tagesmenge pro Standort: 0.033 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst die Anwendung bis: 300 Tage

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 0.01 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.001 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0.001%

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

und Freisetzungen in den Boden

Werkseitige Abluftbehandlung durch Gasrückführung (Absorption, ...) anwenden. Angenommene Effizienz: 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Nummer des beitragenden Szenarios 2
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3, PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 3
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2, PROC 4

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 4
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 9

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.0004 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.008 |
| Kläranlage | PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.0000 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | |
|---------|-----------------------------------|
| Proc 1 | EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034 |
| Proc 2 | EE(inhal): 96.8; EE(derm): 0.274 |
| Proc 3 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.69 |
| Proc 4 | EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.372 |
| Proc 8a | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 |
| Proc 8b | EE(inhal): 484 ; EE(derm): 1.371 |
| Proc 15 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | |
|---------|--------------------------------------|
| Proc 1 | RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003 |
| Proc 2 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.027 |
| Proc 3 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.069 |
| Proc 4 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.137 |
| Proc 8a | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.274 |
| Proc 8b | RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.137 |
| Proc 9 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.686 |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Proc 15 RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.034

Nummer des ES 3

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendungen in Beschichtungen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU7: Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7: Industrielles Sprühen

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter 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

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Exposition während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Transfer aus Bulk und Semi-Bulk, Auftragsarbeiten und Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 4

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 4.3a.v1 (ESVOC 5), Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert,



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 13.33 to

Jahresbetrag pro Standort: 4000 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst die Anwendung bis: 300 Tage

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 14.7 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.04 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Werkseitige Abluftbehandlung. Vorhandene Systeme aufwerten oder zusätzliche Systeme ergänzen. Angenommene

Effizienz: 85 % Werkseitige Abwasserbehandlung durch akklimatisierte, biologische Aufbereitung. Angenommene Effizienz: 98 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

Nummer des beitragenden Szenarios

2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3, PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios

3

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios

4

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

PROC 4

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 5, PROC 13

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 7

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 95 % (inhalativ).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 8a, PROC 10



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.029 mg/l; RCR: 0.168 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.571 mg/kg dw; RCR: 0.651 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.168 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.057 mg/kg dw; RCR: 0.651 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.063 mg/kg dw; RCR: 0.84 |
| Kläranlage | PEC: 0.283 mg/l; RCR: 0.001 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | |
|--------|------------------------------------|
| Proc 1 | EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034 |
| Proc 2 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 1.37 |
| Proc 3 | EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.69 |
| Proc 4 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 1.372 |
| Proc 5 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 |



**Isobutylacetat
10260**

Version / Revision 5

| | | | |
|---------|------------|------------------|-------|
| Proc 7 | EE(inhal): | 242 ; EE(derm): | 4.286 |
| Proc 8a | EE(inhal): | 96.8; EE(derm): | 2.742 |
| Proc 8b | EE(inhal): | 484; EE(derm): | 1.371 |
| Proc 10 | EE(inhal): | 96.8 ; EE(derm): | 5.486 |
| Proc 13 | EE(inhal): | 96.8; EE(derm): | 2.742 |
| Proc 15 | EE(inhal): | 193.6; EE(derm): | 0.34 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;
total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | | |
|---------|-------------|--------------------|-------|
| Proc 1 | RCR(inhal): | 0.0002; RCR(derm): | 0.003 |
| Proc 2 | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.137 |
| Proc 3 | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.069 |
| Proc 4 | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.137 |
| Proc 5 | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.274 |
| Proc 7 | RCR(inhal): | 0.403; RCR(derm): | 0.429 |
| Proc 8a | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.274 |
| Proc 8b | RCR(inhal): | 0.807; RCR(derm): | 0.137 |
| Proc 10 | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.549 |
| Proc 13 | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.274 |
| Proc 15 | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.034 |

Nummer des ES 4

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendungen in Beschichtungen

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

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

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter 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: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Eigenschaften des Produkts



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) in geschlossenen oder gekapselten Systemen einschließlich gelegentlicher Exposition während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Transfer aus Bulk und Semi-Bulk, Auftragsarbeiten und Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)
Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios 1
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 8.3b.v1,
verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Verwendete Mengen (EU): 4000 to/a
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005
tägliche breite dispersive Anwendung: 0.0005 to/d

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 98 %
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 1 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000
Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Nummer des beitragenden Szenarios 2
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3, PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)
Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 3
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 4

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4, PROC 5, PROC 13

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a, PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 11

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Effizienz: 90 %).

Nummer des beitragenden Szenarios

8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 11

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Effizienz: 95 %).

Nummer des beitragenden Szenarios

9

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 19

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht 1980 cm²

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ). Wenn Tätigkeiten im Freien durchgeführt werden (LEV nicht anwendbar ist), Atemschutz (Wirksamkeit 90%) tragen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.002 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.005 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: 0.0001 mg/kg dw; RCR: 0.002 |
| Kläranlage | PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.0000 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | | |
|---------|---|--|
| Proc 1 | EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034 | |
| Proc 2 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 1.37 | |
| Proc 3 | EE(inhal): 484 ; EE(derm): 0.69 | |
| Proc 4 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 1.372 | |
| Proc 5 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 8a | EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 8b | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 10 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.743 | |
| Proc 11 | EE(inhal): 116.2; EE(derm): 6.428 - Beitragende Szenarien 7 | |
| | EE(inhal): 203.3; EE(derm): 6.428 - Beitragende Szenarien 8 | |
| Proc 13 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.742 | |
| Proc 15 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34 | |
| Proc 19 | EE(inhal): 81.31; EE(derm): 8.486 | |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis; total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | |
|---------|--------------------------------------|--|
| Proc 1 | RCR(inhal): 0.0002; RCR(derm): 0.003 | |
| Proc 2 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 1.37 | |
| Proc 3 | RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.069 | |
| Proc 4 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.137 | |
| Proc 5 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.274 | |
| Proc 8a | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.274 | |
| Proc 8b | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.274 | |
| Proc 10 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.274 | |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| | |
|---------|---|
| Proc 11 | RCR(inhal): 0.194; RCR(derm): 0.643 - Beitragende Szenarien 7 |
| | RCR(inhal): 0.339; RCR(derm): 0.643 - Beitragende Szenarien 8 |
| Proc 13 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.274 |
| Proc 15 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.034 |
| Proc 19 | RCR(inhal): 0.136; RCR(derm): 0.849 |

Nummer des ES 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendung in Reinigungsmitteln

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

SU9: Herstellung von Feinchemikalien

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC7: Industrielles Sprühen

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), Freisetzungsfaktoren der (Sp)ERC wurden geändert,



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 5 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Umfasst die Anwendung bis: 20 Tage

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 50%

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.01 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Werkseiteige Abluftbehandlung. Vorhandene Systeme aufwerten oder zusätzliche Systeme ergänzen. Angenommene Effizienz: 50 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Nummer des beitragenden Szenarios 2
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 3
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2, PROC 4

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 4



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 7

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 95 % (inhalativ).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a, PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

PROC 13

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|---------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.017 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.058 mg/kg dw; RCR: 0.066 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.017 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.065 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.015 mg/kg dw; RCR: 0.204 |
| Kläranlage | PEC: 0.027 mg/l; RCR: 0.0001 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | |
|---------|------------------------------------|
| Proc 1 | EE(inhal): 0.194 ; EE(derm): 0.034 |
| Proc 2 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 0.274 |
| Proc 3 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.69 |
| Proc 4 | EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 1.372 |
| Proc 7 | EE(inhal): 242 ; EE(derm): 4.286 |
| Proc 8a | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 |
| Proc 8b | EE(inhal): 484 ; EE(derm): 1.371 |
| Proc 10 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 5.486 |
| Proc 13 | EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | |
|---------|--------------------------------------|
| Proc 1 | RCR(inhal): 0.0001; RCR(derm): 0.003 |
| Proc 2 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.027 |
| Proc 3 | RCR(inhal): 0.323 ; RCR(derm): 0.069 |
| Proc 4 | RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.137 |
| Proc 7 | RCR(inhal): 0.403; RCR(derm): 0.429 |
| Proc 8a | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.274 |
| Proc 8b | RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.137 |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Proc 10
Proc 13

RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.549
RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.274

Nummer des ES 6

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendung in Reinigungsmitteln

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

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

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter 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

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für
ERC 8a

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 8.4b.v1 (ESVOC 9),

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Verwendete Mengen (EU): 2000 to/a

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

tägliche breite dispersive Anwendung: 0.0003 to/d

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 2 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.0001 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Nummer des beitragenden Szenarios 2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1, PROC 3

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 3

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios 4

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4, PROC 13

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4, PROC 13

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Nummer des beitragenden Szenarios

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche von zwei Händen (480 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Außenanwendung

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a, PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a, PROC 8b, PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 9

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Außenanwendung

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 10

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 11

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 11



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. Effektivität der Absaugung (LEV): 80 % (inhalativ).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

Nummer des beitragenden Szenarios

12

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 11

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht Händen und Unterarmen (1500 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.0004 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.00002 mg/kg dw; RCR: 0.0003 |
| Kläranlage | PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | | |
|--------|------------|------------------------|
| Proc 1 | EE(inhal): | 0.194; EE(derm): 0.034 |
| Proc 2 | EE(inhal): | 387.2; EE(derm): 1.37 |



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

| | | | |
|---------|------------|-------------------|----------------------------------|
| Proc 3 | EE(inhal): | 484; EE(derm): | 0.69 |
| Proc 4 | EE(inhal): | 193.6; EE(derm): | 1.372 - Beitragende Szenarien 4 |
| | EE(inhal): | 193.6; EE(derm): | 1.372 - Beitragende Szenarien 5 |
| | EE(inhal): | 406.6 ; EE(derm): | 0.823 - Beitragende Szenarien 6 |
| Proc 8a | EE(inhal): | 387.2 ; EE(derm): | 2.742 - Beitragende Szenarien 7 |
| | EE(inhal): | 387.2 ; EE(derm): | 0.548 - Beitragende Szenarien 8 |
| Proc 8b | EE(inhal): | 96.8 ; EE(derm): | 2.742 - Beitragende Szenarien 7 |
| | EE(inhal): | 193.6; EE(derm): | 0.548 - Beitragende Szenarien 8 |
| | EE(inhal): | 406.6; EE(derm): | 1.645 - Beitragende Szenarien 9 |
| Proc 10 | EE(inhal): | 232.3; EE(derm): | 3.292 - Beitragende Szenarien 8 |
| | EE(inhal): | 387.2 ; EE(derm): | 1.097 - Beitragende Szenarien 10 |
| Proc 11 | EE(inhal): | 116.2; EE(derm): | 3.857 - Beitragende Szenarien 11 |
| | EE(inhal): | 290.4; EE(derm): | 3.857 - Beitragende Szenarien 12 |
| Proc 13 | EE(inhal): | 387.2 ; EE(derm): | 2.742 - Beitragende Szenarien 4 |
| | EE(inhal): | 387.2; EE(derm): | 2.742 - Beitragende Szenarien 5 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;
total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | | |
|---------|-------------|--------------------|----------------------------------|
| Proc 1 | RCR(inhal): | 0.0003; RCR(derm): | 0.003 |
| Proc 2 | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.137 |
| Proc 3 | RCR(inhal): | 0.807; RCR(derm): | 0.069 |
| Proc 4 | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.137 - Beitragende Szenarien 4 |
| | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.137 - Beitragende Szenarien 5 |
| | RCR(inhal): | 0.678; RCR(derm): | 0.082 - Beitragende Szenarien 6 |
| Proc 8a | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.274 - Beitragende Szenarien 7 |
| | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.055 - Beitragende Szenarien 8 |
| Proc 8b | RCR(inhal): | 0.161; RCR(derm): | 0.274 - Beitragende Szenarien 7 |
| | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.055 - Beitragende Szenarien 8 |
| | RCR(inhal): | 0.678; RCR(derm): | 0.165 - Beitragende Szenarien 9 |
| Proc 10 | RCR(inhal): | 0.387; RCR(derm): | 0.329 - Beitragende Szenarien 8 |
| | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.11 - Beitragende Szenarien 10 |
| Proc 11 | RCR(inhal): | 0.194; RCR(derm): | 0.386 - Beitragende Szenarien 11 |
| | RCR(inhal): | 0.484; RCR(derm): | 0.386 - Beitragende Szenarien 12 |
| Proc 13 | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.274 - Beitragende Szenarien 4 |
| | RCR(inhal): | 0.645; RCR(derm): | 0.274 - Beitragende Szenarien 5 |

Nummer des ES 7

Kurztitel des Expositionsszenarios
Einsatz in Laboratorien

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

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

Prozesskategorien [PROC]

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Verwendung des Stoffes in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung

Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios 1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 4

Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 0.05 to

Jahresbetrag pro Standort: 1 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 10 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 5%

Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Werksseitige Abwasserbehandlung durch akklimatisierte, biologische Aufbereitung. Angenommene Effizienz: 90 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

Nummer des beitragenden Szenarios 2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 3

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|----------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.027 mg/l; RCR: 0.157 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.536 mg/kg dw; RCR: 0.611 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.157 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.054 mg/kg dw; RCR: 0.61 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.0001 mg/kg dw; RCR: 0.002 |
| Kläranlage | PEC: 0.265 mg/l; RCR: 0.001 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | | |
|---------|------------------------------|-------|
| Proc 10 | EE(inhal): 96.8; EE(derm): | 5.486 |
| Proc 15 | EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): | 0.34 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | |
|---------|-------------------------------|-------|
| Proc 10 | RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): | 0.549 |
| Proc 15 | RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): | 0.034 |

Nummer des ES 8

Kurztitel des Expositionsszenarios

Einsatz in Laboratorien

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

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



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

Prozesskategorien [PROC]

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]

ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Eigenschaften des Produkts

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen

Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung

Weitere Erläuterungen

berufsmäßige Verwendung

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Nimmt einen grundlegenden Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

Beitragende Szenarien

Nummer des beitragenden Szenarios

1

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 8a

Weitere Spezifikation

SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39),

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Verwendete Mengen (EU): 1 to/a

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005

tägliche breite dispersive Anwendung: 0.0000001 to/d

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Vorfluterrate: 18000 m³/d Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10 Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Innen-/ Außenanwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 50 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 50 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m³/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 89.4

Nummer des beitragenden Szenarios

2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter



Isobutylacetat
10260

Version / Revision 5

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios 3
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 15

Weitere Spezifikation

verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht der Handfläche einer Hand (240 cm²)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Süßwasser (pelagisch) | PEC: 0.0002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Süßwasser (Sediment) | PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| Meerwasser (pelagisch) | PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001 |
| Meerwasser (Sediment) | PEC: 0.0004 mg/kg dw; RCR: 0.005 |
| landwirtschaftliche Böden | PEC: 0.00002 mg/kg dw; RCR: 0.0004 |
| Kläranlage | PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000 |

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Kurzzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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.

| | | |
|---------|------------|------------------------|
| Proc 10 | EE(inhal): | 232.3; EE(derm): 3.292 |
| Proc 15 | EE(inhal): | 193.6; EE(derm): 0.34 |

Risikobeschreibung

RCR(inhal): inhalatives Risikoverhältnis; RCR(derm): dermales Risikoverhältnis; total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

| | | | |
|---------|-------------|-------------------|-------|
| Proc 10 | RCR(inhal): | 0.387; RCR(derm): | 0.329 |
| Proc 15 | RCR(inhal): | 0.323; RCR(derm): | 0.034 |