



n-Butylacetat
10430
Version / Revision
Ersetzt Version

7
6.00***

Bearbeitungsdatum 31-Jan-2022
Ausgabedatum 31-Jan-2022

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

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung **n-Butylacetat**

CAS-Nr. 123-86-4
EG-Nr. 204-658-1
Registrierungsnummer (REACH) 01-2119485493-29

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	Belgisches Anti-Gift-Zentrum +32 (0)70 245 245 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 3, H226



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Achtung

Gefahrenhinweise

H226: Flüssigkeit und Dampf 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 (%)
n-Butylacetat	123-86-4	01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226	> 99,0



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

			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

Lungenödem, Effekte auf das Zentralnervensystem, 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)



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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.



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

rostfreier Stahl, Stahl, Aluminium

Ungeeignetes Material

Kupfer, Greift einige Arten von Plastik und Gummi an

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

SICHERHEITSDATENBLATT



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Richtlinie 91/322/EEG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU ***

Chemische Bezeichnung	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	STEL (ppm)	Hautabsorption
n-Butylacetat CAS: 123-86-4	241***	50***	723***	150***	

Exposure limits Belgium

Belgium Exposure limit values

Chemische Bezeichnung	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	STEL (ppm)
n-Butylacetat CAS: 123-86-4	238	50	712	150

Bemerkung

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

DNEL & PNEC

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4 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	11 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	11 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	6 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	6 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	2 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral	2 mg/kg bw/day
DN(M)EL - lokale Effekte - Augen	keine Gefahr identifiziert

Umwelt

PNEC Wasser - Süßwasser	0,18 mg/l
PNEC Wasser - Salzwasser	0,018 mg/l



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung	0,36 mg/l
PNEC STP	35,6 mg/l
PNEC Sediment - Süßwasser	0,981 mg/kg
PNEC Sediment - Salzwasser	0,0981 mg/l
PNEC Luft	keine Gefahr identifiziert***
PNEC Boden	0,0903 mg/kg
Indirekte Vergiftung	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.



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 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 Freisetzungsbegrenzungen 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	7 - 20 ppm				
pH-Wert	6,2 (5,3 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F))				
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	< -90 °C (Stockpunkt)				
Methode	DIN ISO 3016				
Siedepunkt/Siedebereich	126 °C @ 1013 hPa				
Methode	OECD 103				
Flammpunkt	27 °C @ 1013 hPa				
Methode	EU A.9				
Verdampfungsgeschwindigkeit	1,0 (n-Butylacetat = 1)				
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist				
untere Explosionsgrenze	1,2 Vol %				
Obere Explosionsgrenze	7,5 Vol %				
Dampfdruck					
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
11,2	1,12	0,0112	20	68	EU A.4***
57,9	5,79	0,0579	50	122	EU A.4***
Dampfdichte	4,0 (Luft=1) @20 °C (68 °F)				
Relative Dichte					
Werte	@ °C	@ °F	Methode		
0,881	20	68	DIN 51757		
Löslichkeit	5,3 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105				
log Pow	2,3 (gemessen) OECD 117				
Zündtemperatur	415 °C @ 1013 hPa***				
Methode	DIN 51794				
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar				
Viskosität	0,83 mPa*s @ 20 °C				
Methode	dynamisch, OECD 114***				
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				



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht 116,16
 Molekülformel C₆ H₁₂ O₂
 log Koc 1,27 - 1,84 berechnet***
 Brechungsindex 1,393 @ 20 °C
 Oberflächenspannung 61,3 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 Expositionswegen Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität				
n-Butylacetat (123-86-4)				
Expositionswegen	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	10760 mg/kg	Ratte, weiblich***	OECD 423
Hautkontakt	LD50	> 14112 mg/kg	Kaninchen	OECD 402
Inhalativ	LC50	> 20 mg/l (4h)	Ratte***	evidenzbasierte Bewertung***

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4
 Bewertung



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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				
n-Butylacetat (123-86-4)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Keine Hautreizung	OECD 404	
Augen	Kaninchen	Keine Augenreizung	OECD 405	
Atemwege	Mensch	geringes Potential zur Reizung		

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Bewertung

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

Sensibilisierung				
n-Butylacetat (123-86-4)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Maus	nicht sensibilisierend	MEST***	
Haut***	Mensch***	nicht sensibilisierend***	Human repeat insult patch test (HRIPT)***	

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

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				
n-Butylacetat (123-86-4)				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subchronische Toxizität***	NOAEC: 500 ppm (90 d)***	Ratte, männlich/weiblich	EPA OTS 798.2450	Einatmen
Subchronische Toxizität***	NOAEL: 125 mg/kg/d (90d)***	Ratte, männlich/weiblich	EPA OTS 798.2650***	Verschlucken Analogie
Subchronische Toxizität***	LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)***	Ratte, männlich/weiblich	EPA OTS 798.2650***	Verschlucken Analogie

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Bewertung

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

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität				
n-Butylacetat (123-86-4)				



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium Escherichia coli***	negativ	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie***
Mutagenität		CHL (Chinese hamster lung cells)	negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 473 (Chromosomen Aberration) Chromosomen Aberration***	In-vitro Studie
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	negativ	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	In-vitro Studie Analogie
Mutagenität		Maus	negativ	OECD 474	in vivo Analogie
Reproduktions- toxizität	NOEC 9640 mg/m ³	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 416	
Entwicklungsschädigung	LOAEC: 7230 mg/m ³	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 414, Inhalativ	Toxwirkung beim Muttertier Entwicklungsschädigung
Entwicklungsschädigung***	NOAEC: 7230 mg/m ³ ***	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 414, Inhalativ***	Toxwirkung beim Muttertier, Entwicklungsschädigend, Teratogenität***
Entwicklungsschädigung***	NOAEC: 7230 mg/m ³ ***	Kaninchen***		OECD 414, Inhalativ***	Toxwirkung beim Muttertier Entwicklungsschädigung***
Reproduktions- toxizität***	LOAEC: 750 ppm***	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 416 Einatmen***	Lokale Effekte***
Reproduktions- toxizität***	NOAEC: 750 ppm***	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 416 Einatmen***	systemischer Effekt***
Reproduktions- toxizität***	NOAEC: 2000 ppm***	Ratte, männlich/weiblich ***		OECD 416 Einatmen***	Fruchtbarkeit***
Reproduktions- toxizität***	NOAEC: 750 ppm***	rat 2. Generation, male/female***		OECD 416 Einatmen***	Entwicklungsschädigung***

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

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

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Entwicklungsschädigung

Reproduktionstoxizität

Mutagenität

Zur Karzinogenität, keine Daten verfügbar***



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Wichtigste Symptome

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

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

n-Butylacetat (123-86-4)

Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)	96h	LC50: 18 mg/l	OECD 203
Pseudokirchneriella subcapitata***	72h	EC50: 397 mg/l (Wachstumsrate)***	OECD 201 Analogie***
Tetrahymena pyriformis	40 h	IC50: 356 mg/l	
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: 44 mg/l	OECD 202

Langzeittoxizität

n-Butylacetat (123-86-4)

Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Aquatische Toxizität	Pseudokirchneriella subcapitata***	NOEC: 196 mg/l (3d)***	OECD 201 Wachstumsrate	
Aquatische Toxizität Reproduktionstoxizität	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	EC50: 34,2 mg/l/21d	OECD 211	Analogie
Aquatische Toxizität Reproduktionstoxizität	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	NOEC: 23,2 mg/l (21d)***	OECD 211	Analogie

Terrestrische Toxizität

n-Butylacetat (123-86-4)

Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Typ	Methode
Lactuca sativa (Gartensalat)***	14 d***	EC50: > 1000 mg/kg Boden dw***	Wachstum***	OECD 208***

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Biologischer Abbau

83 % (28 d), aerob, Leicht biologisch abbaubar, OECD 301 D.



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Abiotischer Abbau		
n-Butylacetat (123-86-4)		
Typ	Ergebnis	Methode
Hydrolyse	t _{1/2} (pH 7): 2,14 yr @ 25°C	berechnet***
Photolyse	Halbwertszeit (DT50): 3,3 days***	berechnet***

12.3. Bioakkumulationspotenzial

n-Butylacetat (123-86-4)		
Typ	Ergebnis	Methode
BCF	15,3	berechnet
log Pow	2,3 @ 27 °C (77 °F)***	gemessen, OECD 117

12.4 Mobilität im Boden

n-Butylacetat (123-86-4)		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	61,3 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorption/Desorption	log K _{oc} : 1,27 - 1,84***	berechnet
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

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

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

ADR/RID

14.1. UN-Nummer	UN 1123
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Butylacetate
14.3. Transportgefahrenklassen	3
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(D/E)
Klassifizierungscode	F1
Kemler-Zahl	30

ADN

ADN Container

14.1. UN-Nummer	UN 1123
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Butylacetate
14.3. Transportgefahrenklassen	3
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Klassifizierungscode	F1
Kemler-Zahl	30

ADN

ADN Tanker

14.1. UN-Nummer	UN 1123
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Butylacetate
14.3. Transportgefahrenklassen	3
Nebengefahr	N3
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Klassifizierungscode	F1

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer	UN 1123
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Butyl acetates
14.3. Transportgefahrenklassen	3



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

14.4. Verpackungsgruppe III
 14.5. Umweltgefahren Nein
 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine Daten verfügbar

IMDG

14.1. UN-Nummer UN 1123
 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung Butyl acetates
 14.3. Transportgefahrenklassen 3
 14.4. Verpackungsgruppe III
 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

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

Einstufung Flam. Liq. 3; H226
 STOT SE 3; H336
Gefahrenpiktogramme GHS02 Flamme
 GHS07 Ausrufezeichen
Signalwort Achtung
Gefahrenhinweise H226, H336
 EUH066

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategorie Annex I, Teil 1:
 P5a - c; abhängig von den Bedingungen

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
n-Butylacetat CAS: 123-86-4	unterstellt

Internationale Bestandsverzeichnisse



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

n-Butylacetat, CAS: 123-86-4

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2046581 (EU)
ENCS (2)-731 (JP)
ISHL (2)-731 (JP)
ISHL 2-(6)-226 (JP)
KECI KE-04179 (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

H226: Flüssigkeit und Dampf 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

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 (PC39, SU21). Hinweis: Für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte ist eine Risikobewertung unter REACH nur für die Umwelt erforderlich, da Gesundheitsaspekte von anderen Gesetze

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

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

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**

Nummer des ES 1

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)



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Prozesskategorien [PROC]

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositions Wahrscheinlichkeit
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, Pellettieren
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, Pellettierung, 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.

Eigenschaften des Produkts

flüssig.***

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

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

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

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 88.9
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

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

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 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

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).

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

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 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 5
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 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

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

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 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)

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 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

8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

Weitere Spezifikation



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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.

Nummer des beitragenden Szenarios

9

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.

Nummer des beitragenden Szenarios

10

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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.

Nummer des beitragenden Szenarios

11

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)



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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: 0.037 mg/l; RCR: 0.208
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.75 mg/kg dw; RCR: 0.765
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.208
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.075 mg/kg dw; RCR: 0.764
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.129
Kläranlage	PEC: 0.372 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 0.076 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 0.002 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

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

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): 3.43
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): 0.01; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323 ; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645 ; RCR(derm): 0.125
Proc 5	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807 ; RCR(derm): 0.125
Proc 9	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.624
Proc 14	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.312
Proc 15	RCR(inhal): 0.323 ; RCR(derm): 0.031



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Nummer des ES 2

Kurztitel des Expositionsszenarios

Verteilung des Stoffes

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: 120000 to

Tagesmenge pro Standort: 0.08 to

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.002

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 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 (%): 88.9

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

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

potenziell 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

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).

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

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 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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Nummer des beitragenden Szenarios 5

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

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 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

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 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

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 8



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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.

Nummer des beitragenden Szenarios

9

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: 0.0003 mg/l; RCR: 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 2.525E-5 mg/l; RCR: 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 5.06E-4 mg/kg dw; RCR: 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.016
Kläranlage	PEC: 4.459E-5 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 0.009 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 0.001 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. Expositionsabschätzungen werden entweder für Kurzzeit- oder Langzeit-Exposition angegeben, je nachdem welcher Wert die konservativere RCR ergibt. EE(inhal): abgeschätzte Exposition (Langzeit, inhalativ) [mg/m³]; EE(derm): abgeschätzte Exposition (Langzeit, dermal) [mg/kg b.w./d]. 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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 15	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.34

Risikobeschreibung

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

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 9	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.624
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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)

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, verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 16.66 to

Jahresbetrag pro Standort: 5000 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: 9.8 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0.02 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0%

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

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

Effizienz: 90 % Werksseitige Abwasserbehandlung durch akklimatisierte, biologische Aufbereitung. Angenommene Effizienz: 99 %

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

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

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 88.9

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

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

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

PROC 2

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

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).

Nummer des beitragenden Szenarios

4

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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

potenziell 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

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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

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

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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)

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 7

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 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

8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

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

9

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

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)



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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.

Nummer des beitragenden Szenarios

10

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

11

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 13

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)

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

12

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

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)



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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: 0.019 mg/l; RCR: 0.105
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.378 mg/kg dw; RCR: 0.385
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.002 mg/l; RCR: 0.105
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.038 mg/kg dw; RCR: 0.385
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.057 mg/kg dw; RCR: 0.632
Kläranlage	PEC: 0.186 mg/l; RCR: 0.005
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 0.004 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

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 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): 1.372
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

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

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125
Proc 5	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 7	RCR(inhal): 0.403; RCR(derm): 0.390
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 10	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.499
Proc 13	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

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

tägliche breite dispersive Anwendung: 0.00055 to/d

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Verwendete Mengen (EU): 4000 to/a

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 breiter Anwendung (nur regional): 98 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 1 %

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

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

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 88.9

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen

Nummer des beitragenden Szenarios

2

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1

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

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).

Nummer des beitragenden Szenarios

4

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 3

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potenziell 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

5

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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

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): 80 % (inhalativ). Wenn keine adäquate Belüftung verfügbar ist, muss ein Atemschutz (Effektivität 90 %) benutzt werden.

Nummer des beitragenden Szenarios

6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5

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

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): 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

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

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

potenziell exponierte Fläche: entspricht beiden Händen (960 cm²)

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

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): 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 9

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

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten. ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). 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 10

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 11

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

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

Innen- und Außenanwendungen

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Nummer des beitragenden Szenarios 11
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 11

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

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

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

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

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 %).

Nummer des beitragenden Szenarios 13
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 13

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 25 %

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

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).



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete, nach EN374 getestete Handschuhe tragen.

Nummer des beitragenden Szenarios

14

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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

15

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 19

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

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement

potentiell exponierte Fläche: entspricht 1980 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: 0.0003 mg/l; RCR: 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 2.786E-5 mg/l; RCR: 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.0001 mg/kg dw; RCR: 0.01
Kläranlage	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 1.051E-4 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 1.734E-5 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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): 6.86
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): 203.3; EE(derm): 6.428 - Beitragende Szenarien 10
	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 6.428 - Beitragende Szenarien 11
	EE(inhal): 290.4; EE(derm): 3.857 - Beitragende Szenarien 12
Proc 13	EE(inhal): 232.3; EE(derm): 1.645
Proc 15	EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34
Proc 19	EE(inhal): 135.5; 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): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.624
Proc 5	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 8a	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 10	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 11	RCR(inhal): 0.339; RCR(derm): 0.584 - Beitragende Szenarien 10
	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.584 - Beitragende Szenarien 11
	RCR(inhal): 0.484; RCR(derm): 0.351 - Beitragende Szenarien 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.387; RCR(derm): 0.149
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031
Proc 19	RCR(inhal): 0.226; RCR(derm): 0.772

Nummer des ES 5

Kurztitel des Expositionsszenarios

Anwendung in Reinigungsmitteln

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungsbereiche [SU]

SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU8: Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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, 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

Werksseitige 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 (%): 88.9

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

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts

Flüssigkeit, Dampfdruck 0,5 - 10 kPa bei STP



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

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).

Nummer des beitragenden Szenarios 4
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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 5
Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 6

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 7

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 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

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 8

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

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)

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

9

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

10

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für

PROC 13

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)

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: 0.061 mg/kg dw; RCR: 0.062
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.017
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.062
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.016 mg/kg dw; RCR: 0.179
Kläranlage	PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 0.038 mg/m ³ ; RCR: < 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 4.391E-4 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 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): 1.372
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): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125
Proc 7	RCR(inhal): 0.403; RCR(derm): 0.390
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 10	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.499
Proc 13	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

tägliche breite dispersive Anwendung: 0.0003 to/d

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005

Verwendete Mengen (EU): 2000 to/a

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 breiter Anwendung (nur regional): 2 %

Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 0.0001 %

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

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

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

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 88.9

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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).

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 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)

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

5

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)

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 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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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.

Nummer des beitragenden Szenarios

7

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

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).

Nummer des beitragenden Szenarios

8

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): 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

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 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).

Nummer des beitragenden Szenarios

10



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 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 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

Innen- und Außenanwendungen

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 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

12

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für 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

13

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 10

Weitere Spezifikation



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

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

Nummer des beitragenden Szenarios

14

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

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 (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

15

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 13

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)

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

16

Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 13

Weitere Spezifikation

Verwendete Bewertungsmethode: Chesar 2.3

Eigenschaften des Produkts



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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)

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: 0.0003 mg/l; RCR: 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.01
Kläranlage	PEC: 1.527E-8 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 1.05E-4 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 1.556E-5 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

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
Proc 3	EE(inhal): 484; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 1.372 - Beitragende Szenarien 4
	EE(inhal): 406.6; EE(derm): 0.823 - Beitragende Szenarien 5
	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 6.86 - Beitragende Szenarien 6
Proc 8a	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742 - Beitragende Szenarien 7
	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742 - Beitragende Szenarien 8
Proc 8b	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 2.742 - Beitragende Szenarien 9
	EE(inhal): 406.6 ; EE(derm): 1.645 - Beitragende Szenarien 10
	EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 - Beitragende Szenarien 11
Proc 10	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.097 - Beitragende Szenarien 12
	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.743 - Beitragende Szenarien 13
Proc 11	EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.143
Proc 13	EE(inhal): 232.3 ; EE(derm): 1.645 - Beitragende Szenarien 15
	EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.742 - Beitragende Szenarien 16

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): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.125 - Beitragende Szenarien 4
	RCR(inhal): 0.678; RCR(derm): 0.075 - Beitragende Szenarien 5



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

Proc 8a	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.624 - Beitragende Szenarien 6
	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 7
Proc 8b	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 8
	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 9
	RCR(inhal): 0.678; RCR(derm): 0.149 - Beitragende Szenarien 10
Proc 10	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 11
	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.100 - Beitragende Szenarien 12
Proc 11	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 13
Proc 13	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.195
	RCR(inhal): 0.387; RCR(derm): 0.149 - Beitragende Szenarien 15
	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Beitragende Szenarien 16

Nummer des ES 7

Kurztitel des Expositionsszenarios

Einsatz in Laboratorien

Liste der Verwendungskategorien

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

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)

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



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Werkseitige 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 (%): 88.9
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 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

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt

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

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.156
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.564 mg/kg dw; RCR: 0.575
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.156
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.056 mg/kg dw; RCR: 0.574
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.0002 mg/kg dw; RCR: 0.002
Kläranlage	PEC: 0.279 mg/l; RCR: 0.008
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 8.666E-4 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 1.036E-4 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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 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):	0.499
Proc 15	RCR(inhal):	0.323; RCR(derm):	0.031

Nummer des ES 8

Kurztitel des Expositionsszenarios

Einsatz in Laboratorien

Liste der Verwendungskategorien

Verwendungsbereiche [SU]

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

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 ESVOG 8.17.v1 (ESVOG 39),



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3.

Verwendete Mengen

tägliche breite dispersive Anwendung: 0.0000001 to/d
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0.1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0.0005
Verwendete Mengen (EU): 1 to/a

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

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 50 %
Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 50 %
Freisetzunganteil 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 (%): 88.9

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 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 (nicht weniger als 3 bis 5 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

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).

Expositionsabschätzung und Quellenreferenz

Umwelt



n-Butylacetat
10430

Version / Revision 7

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

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 0.00027 mg/l; RCR: 0.01
Süßwasser (Sediment)	PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.01
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.01
Meerwasser (Sediment)	PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.01
landwirtschaftliche Böden	PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.01
Kläranlage	PEC: 3.818E-6 mg/l; RCR: 0.01
Mensch über Umwelt- Inhalation	Konzentration in Luft: 1.05E-4 mg/m ³ ; RCR: 0.01***
Mensch über Umwelt- Oral	Exposition durch Nahrungsaufnahme : 1.558E-5 mg/kg bw/day; RCR: 0.01***

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 10	EE(inhal):	271 ; 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):	0.452; RCR(derm):	0.499
Proc 15	RCR(inhal):	0.323; RCR(derm):	0.031

Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

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

verknüpfte Anwendungen:

Sollten Endverbraucheranwendungen mit diesem Expositionsszenario verbunden sein, kontaktieren Sie bitte OQ. 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***