

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878

PUC-001 B

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : PUC-001 B
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Epoxidharz: Härter

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

Novatio*
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 25 76 40
☎ +32 14 22 02 66
info@novatio.be
*NOVATIO is a registered trademark of Novatech International N.V.

Hersteller des Produktes

Novatech International N.V.
Industrielaan 5B
B-2250 Olen
☎ +32 14 85 97 37
☎ +32 14 85 97 38
info@novatech.be

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch) :
+32 14 58 45 45 (BIG)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Flam. Liq.	Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Sens.	Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE	Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.
STOT SE	Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente



Enthält: n-Butylacetat; Hexamethylendiisocyanat, Oligomere.

Signalwort Achtung

H-Sätze

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

P-Sätze

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280 Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

PUC-001 B

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P233 Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
Ergänzenden Informationen
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr. Listen-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung	M-Faktoren und ATE
n-Butylacetat 01-2119485493-29	123-86-4 204-658-1	50% <C<100%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EUH066	(1)(2)(10)	Bestandteil	
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere 01-2119485796-17	931-274-8	25% <C<50%	Skin Sens. 1; H317 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335	(1)(10)	Bestandteil	
2-Methoxy-1-methylethylacetat 01-2119475791-29	108-65-6 203-603-9	2.5% ≤C<10%	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil	
2-Butoxyethylacetat 01-2119475112-47	112-07-2 203-933-3	2.5%≤C<5%	Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Acute Tox. 4; H302	(1)(2)(10)	Bestandteil	

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hinweis: Die Nummern „9xx-xxx-x“ sind Listennummern, die von Echa bis zur Vergabe der offiziellen EG-Inventarnummer vorläufig vergeben werden

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen:

(eigene) Sicherheit beachten. Wenn möglich, sich der betroffenen Person nähern und Vitalfunktionen überprüfen. Im Falle von Verletzung und/oder Vergiftung die Europäische Notfallnummer 112 anrufen. Symptome beginnend mit den am meisten lebensbedrohenden Verletzungen und Störungen behandeln. Betroffene Person unter Beobachtung halten, Möglichkeit verzögerter Symptome.

Nach Einatmen:

Das Opfer an die frische Luft bringen. Im Falle von Atemproblemen ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Hautkontakt:

Wenn möglich, Chemikalie durch Aufwischen/Trocknen entfernen. Anschließend sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen/duschen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit (lauwarmem) Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung ärztlichen/medizinischen Rat einholen.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Bei Unwohlsein ärztlichen/medizinischen Rat einholen. Nicht darauf warten, dass Symptome auftreten, um Giftinformationszentrum zu konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

Reizung der Atemwege. Reizung der Nasenschleimhäute. Schwindel. Schläfrigkeit.

Nach Hautkontakt:

NACH LANGFRISTIGER/WIEDERHOLTER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.

Nach Augenkontakt:

Keine Wirkungen bekannt.

Nach Verschlucken:

Keine Wirkungen bekannt.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

2 / 22

PUC-001 B

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver, Schnell wirkender Schaumlöcher der Brandklasse B, Schnell wirkender CO₂-Löcher.
Großer Brand: Brandklasse B Schaum (nicht alkoholbeständig).

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Wasser (schnell wirkender Feuerlöscher, Rolle); Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

Großer Brand: Wasser; Gefahr einer Ausbreitung der Lache.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (nitrose Gase, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid). Bei Erhitzung: Bildung giftiger/brennbarer Gase/Dämpfe (Wasserstoffcyanid).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Giftige Gase mit Wassernebel verdünnen. Mit giftigem/ätzendem Niederschlagswasser rechnen.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe (EN 374). Dichtschießende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Bei Erhitzung/Verbrennung: umluftunabhängiges Atemschutzgerät (EN 136 + EN 137).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Abschnitt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe (EN 374). Dichtschießende Schutzbrille (EN 166). Kopf-/Nackenschutz. Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034).

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Abschnitt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freiwerdendes Produkt auf sammeln. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Wenn möglich Verdunstung einschränken. Eindringen in Kanalisationen verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flüssigkeit mit inertem Absorptionsmittel aufnehmen. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteten Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Bei unzureichender Lüftung: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Behälter gut geschlossen halten. Abfälle nicht in den Ausguss schütten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, Zündquellen, (starken) Säuren, (starken) Basen, Reduktionsmitteln.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Hinweise des Herstellers beachten.

PUC-001 B

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

EU

2-Butoxyethylacetat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	133 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	333 mg/m ³
n-Butylacetat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	241 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	150 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	723 mg/m ³

Belgien

Acétate de 2-(1-méthoxy)propyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	275 mg/m ³
	Kurzzeitwert	100 ppm
	Kurzzeitwert	550 mg/m ³
Acétate de 2-butoxyéthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	133 mg/m ³
	Kurzzeitwert	50 ppm
	Kurzzeitwert	333 mg/m ³
Acétate de butyle, tous isomères: n-, iso, sec, tert	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	238 mg/m ³
	Kurzzeitwert	150 ppm
	Kurzzeitwert	712 mg/m ³

die Niederlande

1-Methoxy-2-propylacetaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm
1-methoxy-2-propylacetaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	550 mg/m ³
2-Butoxyethylacetaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	135 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	333 mg/m ³
n-Butylacetaat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	241 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	150 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	723 mg/m ³

Frankreich

Acétate de 2-butoxyéthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	66.5 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	333 mg/m ³
Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	275 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	100 ppm
	Kurzzeitwert (VRC: Valeur réglementaire contraignante)	550 mg/m ³
Acétate de n-butyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	150 ppm

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

4 / 22

PUC-001 B

Acétate de n-butyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	710 mg/m ³
	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	200 ppm
	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	940 mg/m ³

Deutschland

2-Butoxyethyl-acetat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	10 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	65 mg/m ³
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	270 mg/m ³
n-Butylacetat	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	62 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	300 mg/m ³

Österreich

1-Methoxypropylacetat-2	Tagesmittelwert (MAK)	50 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	275 mg/m ³
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	100 ppm
	Kurzzeitwert 5(Mow) 8x (MAK)	550 mg/m ³
2-Butoxyethylacetat	Tagesmittelwert (MAK)	20 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	133 mg/m ³
	Kurzzeitwert 30(Miw) 4x (MAK)	40 ppm
	Kurzzeitwert 30(Miw) 4x (MAK)	270 mg/m ³
Butylacetat alle Isomere (außer tert-Butylacetat); Isobutylacetat n-Butylacetat sec-Butylacetat	Tagesmittelwert (MAK)	50 ppm
	Tagesmittelwert (MAK)	241 mg/m ³
	Kurzzeitwert Mow (MAK)	100 ppm
	Kurzzeitwert Mow (MAK)	480 mg/m ³

UK

1-Methoxypropyl acetate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	274 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	100 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	548 mg/m ³
2-Butoxyethyl acetate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	133 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	332 mg/m ³
Butyl acetate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	150 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	724 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	200 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	966 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

2-Butoxyethyl acetate	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm
Butyl acetates, all isomers	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	50 ppm
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	150 ppm

b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

Deutschland

2-Butoxyethylacetat (Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende bei langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen schichten	150 mg/g	
---	---	----------	--

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

5 / 22

PUC-001 B

Arbeitsstoff	Test	Nummer
1,6-Hexamethylene Diisocyanate Homopolymer	OSHA	2125
1-Methoxy-2-Propyl Acetate	OSHA	99
2-butoxyethyl acetate:	NIOSH	8316
Butyl acetate (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl Cellosolve Acetate	OSHA	73
Butyl Cellosolve Acetate	OSHA	83
n-Butyl Acetate (Esters I)	NIOSH	1450
n-Butyl Acetate	OSHA	1009
Propylene glycol monomethyl ether acetate (glycol ethers)	NIOSH	2554

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

8.1.4 Schwellenwerte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

n-Butylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	300 mg/m ³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	600 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	300 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	600 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	11 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	11 mg/kg bw/Tag	

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	0.5 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	1 mg/m ³	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	275 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	550 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	796 mg/kg bw	

2-Butoxy-ethylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	133 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	333 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	169 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	120 mg/kg bw/Tag	

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

n-Butylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	35.7 mg/m ³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	300 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	35.7 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	300 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	6 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	6 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	2 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, oral	2 mg/kg bw/Tag	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	33 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	33 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	320 mg/kg bw	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	36 mg/kg bw	

2-Butoxy-ethylacetat

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	80 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	200 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	102 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	72 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	8.6 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, oral	36 mg/kg bw/Tag	

PNEC

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

6 / 22

PUC-001 B

n-Butylacetat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.18 mg/l	
Meerwasser	0.018 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.36 mg/l	
STP	35.6 mg/l	
Süßwassersediment	0.981 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.098 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.09 mg/kg Boden dw	

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.127 mg/l	
Salzwasser	0.013 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	1.27 mg/l	
STP	88 mg/l	
Süßwassersediment	266701 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	26670 mg/kg Sediment dw	
Boden	53183 mg/kg Boden dw	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.635 mg/l	
Meerwasser	0.064 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	6.35 mg/l	
STP	100 mg/l	
Süßwassersediment	3.29 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.329 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.29 mg/kg Boden dw	

2-Butoxy-ethylacetat

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.304 mg/l	
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	0.56 mg/l	
Meerwasser	0.03 mg/l	
STP	90 mg/l	
Süßwassersediment	2.03 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.203 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.415 mg/kg Boden dw	
Oral	60 mg/kg Nahrung	

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Bei unzureichender Lüftung: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen. Im Freien/unter örtlicher Absauganlage/mit Lüftung oder Atemschutz arbeiten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Sehr strenge Hygiene befolgen - Kontakt vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

a) Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.

b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374).

Materialauswahl	Bemerkung
Butylkautschuk	Guter Schutz

c) Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille (EN 166).

d) Hautschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034). Kopf-/Nackenschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsform	Flüssigkeit
Geruch	Charakteristischer Geruch
Geruchsschwelle	Keine Daten in der Literatur vorhanden

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

7 / 22

PUC-001 B

Farbe	Schwarz
Partikelgröße	Nicht anwendbar (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	1.2 - 7.5 Vol %
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Kinematische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schmelzpunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Siedepunkt	124 °C - 128 °C
Relative Dampfdichte	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Dampfdruck	10.7 hPa ; 20 °C
Löslichkeit	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Relative Dichte	0.97 ; 20 °C
Absolute Dichte	974 kg/m ³ ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	315 °C ; DIN 51794
Flammpunkt	27 °C ; DIN 53213
pH	Keine Daten in der Literatur vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Mögliche Entzündung durch Funken.

10.2. Chemische Stabilität

Keine Daten vorhanden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vorsorgemaßnahmen

Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Bei unzureichender Lüftung: funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden.
Bei unzureichender Lüftung: maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Bei unzureichender Lüftung: offene Flammen/Funken vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

(starken) Säuren, (starken) Basen, Reduktionsmitteln.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Erhitzung: Bildung giftiger/brennbarer Gase/Dämpfe (Wasserstoffcyanid). Bei Brand: Bildung giftiger und ätzender Gase/Dämpfe (nitrose Gase, Kohlenmonoxid - Kohlendioxid).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

n-Butylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 423	10760 mg/kg bw - 12789 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 14112 mg/kg bw		Kaninchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Aerosol)	LC50	OECD 403	0.74 mg/l	4 Stdn	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

8 / 22

PUC-001 B

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	OECD 423	> 2500 mg/kg		Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	OECD 402	> 2000 mg/kg	24 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Aerosol)	LC50	OECD 403	0.39 mg/l - 0.54 mg/l	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Aerosol)			Kategorie 4			Literaturstudie	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	6190 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 5000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation	LC0	Äquivalent mit OECD 403	10.8 mg/l	3 Std	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	

2-Butoxy-ethylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	1880 mg/kg		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50		1500 mg/kg	24 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC0	Äquivalent mit OECD 403	> 2.66 mg/l	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	(maximale erreichbare Konzentration)
Inhalation			Kategorie 4			Anhang VI	

Schlussfolgerung

Nicht als akut toxisch bei Hautkontakt klassifiziert
 Nicht als akut toxisch bei Verschlucken klassifiziert
 Nicht als akut toxisch bei Einatmen klassifiziert

Ätz-/Reizwirkung

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen
n-Butylacetat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Dermal	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Leicht reizend	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung ohne Spülung
Haut	Leicht reizend	OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung; STOT SE Kat.3					Literaturstudie	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Haut	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Kann die Atemwege reizen.
 Nicht als hautreizend eingestuft
 Nicht als augenreizend eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13
 Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

9 / 22

PUC-001 B

n-Butylacetat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406			Meerschweinchen	Experimenteller Wert	

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	OECD 406			Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation	Nicht sensibilisierend				Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen
n-Butylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	125 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Woche(n)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
Oral (Magensonde)	LOAEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	500 mg/kg bw/Tag	Zentrales Nervensystem	ZNS-Depression	13 Tag(e)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	EPA OTS 798.2450	500 ppm		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	13 Wochen (täglich, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral								Datenverzicht
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Aerosol)	NOAEL	OECD 413	3.3 mg/m ³ Luft		Keine Wirkung	90 Tage (6Stdn / Tag)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	OECD 422	≥ 1000 mg/kg		Keine Wirkung	41 Tag(e) - 45 Tag(e)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL	Äquivalent mit OECD 410	> 1000 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	3 Wochen (5 Tage / Woche)	Kaninchen (männlich / weiblich)	Read-across
Inhalation (Dämpfe)	NOEL	OECD 453	300 ppm		Keine Wirkung	104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
			STOT SE Kat.3		Schläfrigkeit, Benommenheit			Literaturstudie

Schlussfolgerung

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Nicht für subchronische Toxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13
Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

10 / 22

PUC-001 B

n-Butylacetat

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Experimenteller Wert	

Hexamethylenisocyanat, Oligomere

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 471	Bacteria (S. typhimurium und E. coli)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 476	Eierstöcke des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	OECD 473	Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters (V79)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ	OECD 473	Eierstöcke des chinesischen Hamsters		Experimenteller Wert	

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

n-Butylacetat

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Oral (Magensonde))	OECD 474		Maus (männlich / weiblich)		Read-across

Hexamethylenisocyanat, Oligomere

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ (Oral)	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich / weiblich)		Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Karzinogenität

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Inhalation (Dämpfe)	NOEL	OECD 453	≥ 11.07 mg/l Luft	104 Wochen (6Stdn / Tag, 5 Tage / Woche)	Maus (männlich / weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Reproduktionstoxizität

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

PUC-001 B

n-Butylacetat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation (Dämpfe))	LOAEC	Äquivalent mit OECD 414	1500 ppm		Ratte	Fötotoxizität		Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Inhalation (Dämpfe))	LOAEC	Äquivalent mit OECD 414	1500 ppm		Ratte	Maternale Toxizität		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC	OECD 416	2000 ppm	> 90 Tag(e)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

Hexamethyldiisocyanat, Oligomere

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation)	NOAEC	OECD 414	1 mg/m ³ Luft	14 Tage (6Std / Tag)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Read-across
Maternale Toxizität (Inhalation)	NOAEC	OECD 414	1 mg/m ³ Luft	14 Tage (6Std / Tag)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Read-across
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOEL (P)	OECD 422	0.3 ppm		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

2-Methoxy-1-methylethylacetat

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation)	NOAEL	OECD 414	> 4000 ppm	6 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag) - 15 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
	NOAEL	OECD 414	3000 ppm	6 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag) - 18 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag)	Kaninchen	Keine Wirkung	Fötus	Read-across
Maternale Toxizität (Inhalation)	NOAEL	OECD 414	500 ppm	10 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	NOAEL	OECD 414	1500 ppm	6 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag) - 18 Tage (Trächtigkeit, 6Std / Tag)	Kaninchen	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOEL	OECD 416	1000 ppm		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

PUC-001 B

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

n-Butylacetat

Exponierungsvej	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
	NOEC	EPA OTS 798.6050	1500 ppm		Hypoaktivität	6 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
	NOAEC	EPA OTS 798.6050	500 ppm		Keine neurotoxischen Wirkungen	13 Woche(n)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

PUC-001 B

Hautausschlag/Entzündung.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

PUC-001 B

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

PUC-001 B

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
 Beurteilung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen
n-Butylacetat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	Äquivalent mit OECD 203	18 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; Tödlich
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	Äquivalent mit OECD 202	44 mg/l	48 Std	Daphnia sp.	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Fortbewegung
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	OECD 201	397 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Read-across; GLP
	NOEC	OECD 201	196 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Read-across; Wachstumsrate
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	23.2 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Read-across; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	IC50	TETRATOX assay	356 mg/l	40 Std	Tetrahymena pyriformis	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstum

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
Toxizität terrestrischer Pflanzen	EC50	Äquivalent mit OECD 208	> 1000 mg/kg Boden dw	14 Tag(e)	Lactuca sativa	Experimenteller Wert

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	EU Methode C.1	> 100 mg/l	96 Std	Danio rerio			Experimenteller Wert
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	EU Methode C.2	> 100 mg/l	48 Std	Daphnia magna			Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	DIN 38412	> 1000 mg/l	72 Std	Scenedesmus subspicatus	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Chronische Toxizität Fische								Datenverzicht
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere								Datenverzicht
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC10	OECD 209	880 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

2-Methoxy-1-methylethylacetat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	100 mg/l - 180 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	EU Methode C.2	> 500 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	NOEC	OECD 201	≥ 1000 mg/l	96 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
	EC50	OECD 201	> 1000 mg/l	96 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität Fische	NOEC	OECD 204	47.5 mg/l	14 Tag(e)	Oryzias latipes	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	≥ 100 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC10	Äquivalent mit OECD 209	> 1000 mg/l	30 Minuten	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13
 Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

13 / 22

PUC-001 B

2-Butoxy-ethylacetat

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	20 mg/l - 40 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss		Süßwasser	Experimenteller Wert
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	DIN 38412-11	37 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	ISO 8692	1570 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration

Schlussfolgerung

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als umweltgefährlich eingestuft

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

n-Butylacetat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301D	83 %; Sauerstoffverbrauch	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
EU Methode C.4-E	1 %; Sauerstoffverbrauch	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
OECD 111	< 1 Std; GLP	Primärer Abbau	Experimenteller Wert

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301F	83 %; GLP	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Biologischen Abbaubarkeit Boden

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
Äquivalent mit OECD 304A	> 57 %	1 Tag(e)	Experimenteller Wert

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
OECD 111	> 10 Tag(e); pH < 7	Primärer Abbau	Experimenteller Wert
OECD 111	> 10 Tag(e); pH = 7	Primärer Abbau	Experimenteller Wert
OECD 111	8.1 Tag(e); pH > 7	Primärer Abbau	Experimenteller Wert

2-Butoxy-ethylacetat

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
EU Methode C.4-D	88 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Wasser

Enthält biologisch nicht leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

PUC-001 B

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

n-Butylacetat

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		2.3	25 °C	Experimenteller Wert

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

BCF andere Wasserorganismen

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	BCFBAF v3.01	88.7 l/kg - 141 l/kg; Frischgewicht			QSAR

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
KOWWIN		9.81	20 °C	Berechnet

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
Äquivalent mit OECD 117		1.2	20 °C	Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

14 / 22

PUC-001 B

2-Butoxy-ethylacetat

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
					Datenverzicht

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
BASF Test		1.51	25 °C	

Schlussfolgerung

Enthält keine bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

n-Butylacetat

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	1.268 - 1.844	Berechnungswert

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	3.838 - 4.915	QSAR

2-Methoxy-1-methylethylacetat

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc		0.264	QSAR

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level III	10.22 %	0 %	0.02 %	0.03 %	89.73 %	Berechnungswert

2-Butoxy-ethylacetat

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
			Datenverzicht

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	46.2 %	0 %	0.4 %	29.3 %	24.1 %	QSAR

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Kein Hinweis auf endokrinschädliche Eigenschaften

12.7. Andere schädliche Wirkungen

PUC-001 B

Treibhausgase

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

n-Butylacetat

Grundwasser

Grundwassergefährdend

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Wasserökotoxizität pH

pH-Verschiebung

PUC-001 B

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen, welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 01 11* (Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken: Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden. Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

13.1.3 Verpackung

Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1263
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Farbzubehörstoffe
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	3

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	163
Sondervorschriften	367
Sondervorschriften	650
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1263
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Farbzubehörstoffe
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	30
Klasse	3
Klassifizierungscode	F1

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	3

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
--	------

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	163
Sondervorschriften	367
Sondervorschriften	650
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

PUC-001 B

Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer	UN-Nummer	1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Farbzubehörstoffe
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	3
	Klassifizierungscode	F1
14.4. Verpackungsgruppe	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	3
14.5. Umweltgefahren	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sondervorschriften	163
	Sondervorschriften	367
	Sondervorschriften	650
	Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)

See (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-Nummer	UN-Nummer	1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	paint related material
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	3
14.5. Umweltgefahren	Marine pollutant	-
	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sondervorschriften	163
	Sondervorschriften	223
	Sondervorschriften	367
	Sondervorschriften	955
	Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 5 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomasse)
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar, basiert auf den vorhandenen Angaben

Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer	UN-Nummer	1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	paint related material
14.3. Transportgefahrenklassen	Klasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	3
14.5. Umweltgefahren	Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Sondervorschriften	A192
	Sondervorschriften	A3
	Sondervorschriften	A72
Passagier- und Fracht-Flugzeug	Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	10 L

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überabernungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

17 / 22

PUC-001 B

FOV-Gehalt	Bemerkung
63.92 %	
622.58 g/l	

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (Richtlinie 98/24/EG, 2000/39/EG, 2004/37/EG und Änderungen)

2-Butoxy-ethylacetat

Arbeitsstoff	Hautresorption
2-Butoxyethylacetat	Haut

Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

Schwellenwerte unter speziellen Umständen

Stoff oder Kategorie	Spezielle Umstände	Untere Stufe (Tonnen)	Obere Stufe (Tonnen)	Gruppe	Für diesen Stoff oder dieses Gemisch muss die Summenregel angewendet werden für:
P5b ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Besondere Verarbeitungsbedingungen wie hoher Druck oder hohe Temperatur können zu Gefahren schwerer Unfälle führen	50	200	Keine	Entflammbarkeit
P5a ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Auf einer Temperatur über dem Siedepunkt gehalten	10	50	Keine	Entflammbarkeit

Schwellenwerte unter normalen Umständen

Stoff oder Kategorie	Untere Stufe (Tonnen)	Obere Stufe (Tonnen)	Gruppe	Für diesen Stoff oder dieses Gemisch muss die Summenregel angewendet werden für:
P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000	Keine	Entflammbarkeit

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
<ul style="list-style-type: none"> · n-Butylacetat · Hexamethylendiisocyanat, Oligomere · 2-Methoxy-1-methylethylacetat · 2-Butoxy-ethylacetat 	<p>Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen:</p> <p>a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F;</p> <p>b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10;</p> <p>c) Gefahrenklasse 4.1;</p> <p>d) Gefahrenklasse 5.1.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen nicht verwendet werden <ul style="list-style-type: none"> — in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind; — in Scherzspielen; — in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind. 2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern <ul style="list-style-type: none"> — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind. 4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059). 5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: <ol style="list-style-type: none"> a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘ sowie ab dem 1. Dezember 2010 ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘. b) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: ‚Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘. c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
<ul style="list-style-type: none"> · n-Butylacetat · 2-Methoxy-1-methylethylacetat 	<p>Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für <ul style="list-style-type: none"> — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexkremente, — Horntöne für Vergnügungen, — Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

18 / 22

PUC-001 B

	<p>eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — künstliche Spinnweben, — Stinkbomben. <p>2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: ,Nur für gewerbliche Anwender‘.</p> <p>3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen.</p> <p>4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.</p>
<p>· Hexamethylendiisocyanat, Oligomere</p>	<p>Diisocyanate, $O = C=N-R-N = C=O$, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist</p>	<p>1. Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn,</p> <p>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder</p> <p>b) der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben.</p> <p>2. Dürfen nach dem 24. Februar 2022 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen für die industrielle oder gewerbliche Verwendung in Verkehr gebracht werden, es sei denn,</p> <p>a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder</p> <p>b) der Lieferant stellt sicher, dass der Abnehmer des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) von den Anforderungen nach Absatz 1 Buchstabe b Kenntnis hat, und dass auf der Verpackung die folgende Erklärung deutlich von den übrigen Angaben auf dem Etikett unterscheidbar angebracht ist: ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.</p> <p>3. Für die Zwecke dieses Eintrags bezeichnet der Ausdruck ‚industrielle(r) oder gewerbliche (r) Anwender‘ jeden Arbeitnehmer oder Selbstständigen, der Diisocyanate als Stoffe oder als Bestandteil in anderen Stoffen oder in Gemischen für die industrielle und gewerbliche Verwendung handhabt oder die Handhabung überwacht.</p> <p>4. Die in Absatz 1 Buchstabe b erwähnte Schulung beinhaltet Anleitungen zur Kontrolle der Exposition am Arbeitsplatz gegenüber Diisocyanaten durch Hautkontakt und Einatmen; nationale Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere angemessene Risikomanagementmaßnahmen auf nationaler Ebene bleiben davon unberührt. Diese Schulung wird von einem Experten auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz durchgeführt, der seine Kenntnisse im Rahmen einer entsprechenden Ausbildung erlangt hat. Die Schulung muss zumindest Folgendes abdecken:</p> <p>a) die in Absatz 5 Buchstabe a genannten Schulungsbestandteile für alle industriellen und gewerblichen Verwendungen;</p> <p>b) die in Absatz 5 Buchstaben a und b genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Handhabung offener Gemische bei Raumtemperatur (inklusive in Schaumtunneln); — Sprühen in einer belüfteten Spritzkabine; — Auftragen mit einer Rolle; — Auftragen mit einem Pinsel; — Auftragen durch Tauchen und Gießen; — mechanische Nachbehandlung (z. B. Schneiden) nicht vollständig getrockneter abgekühlter Erzeugnisse; — Reinigung und Abfallentsorgung; — jede sonstige Verwendung, bei der eine ähnliche Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen besteht; <p>c) die in Absatz 5 Buchstaben a, b und c genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Handhabung unvollständig getrockneter Erzeugnisse (z. B. frisch getrocknet, noch warm); — Gießereianwendungen; — Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die Zugang zu Ausrüstung erforderlich ist; — offene Handhabung warmer oder heißer Formulierungen ($> 45 \text{ }^\circ\text{C}$); — Sprühen unter freiem Himmel, mit eingeschränkter oder ausschließlich natürlicher Belüftung (auch in großen Industriearealhallen) und Sprühen mit hoher Energie (z. B. Schaum, Elastomere) — und jede weitere Verwendung, bei der es zu einer ähnlichen Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen kommt. <p>5. Schulungsbestandteile:</p> <p>a) allgemeine Schulung einschließlich Online-Schulung zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> — chemischen Eigenschaften der Diisocyanate; — Toxizität (einschließlich akuter Toxizität); — Exposition gegenüber Diisocyanaten; — Arbeitsplatzgrenzwerten; — Ursachen von Sensibilisierung; — Geruch als Indikator für Gefahren; — Risikorelevanz der Flüchtigkeit; — Viskosität, Temperatur und Molekulargewicht von Diisocyanaten; — persönlicher Hygiene; — erforderlicher persönlicher Schutzausrüstung einschließlich praktischer Anweisungen bezüglich ihrer sachgemäßen Verwendung und ihrer Grenzen; — Risiko einer Exposition durch Hautkontakt und Einatmen; — Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess; — Maßnahmen zum Hautschutz und zum Schutz beim Einatmen; — Belüftung; — Reinigung, Leckage, Wartung;

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

19 / 22

PUC-001 B

- Entsorgung leerer Verpackungen;
- Schutz umstehender Personen;
- Erkennen der wesentlichen Handhabungsetappen;
- spezifischen nationalen Codesystemen (sofern vorhanden);
- sicherheitsförderndem Verhalten;
- Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;
- b) Aufbauschulung einschließlich Online-Schulung zu:
 - weiteren verhaltensbezogenen Aspekten;
 - Instandhaltung;
 - Änderungsmanagement;
 - Bewertung bestehender Sicherheitsanweisungen;
 - Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess;
 - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;
- c) Fortgeschrittenenschulung einschließlich Online-Schulung zu:
 - jeder weiteren für die spezifische Verwendung erforderlichen Zertifizierung;
 - Sprühen außerhalb einer Spritzkabine;
 - offener Handhabung heißer oder warmer Formulierungen (> 45 °C);
 - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung;
- 6. Die Schulung soll den Regeln des Mitgliedstaats entsprechen, in dem der/die industrielle (n) oder gewerbliche(n) Anwender tätig ist/sind. Mitgliedstaaten können ihre eigenen nationalen Anforderungen für die Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) umsetzen oder weiterhin anwenden, sofern die Mindestanforderungen nach den Absätzen 4 und 5 erfüllt sind.
- 7. Der in Absatz 2 Buchstabe b genannte Lieferant stellt sicher, dass dem Abnehmer Schulungsmaterialien und Schulungen nach den Absätzen 4 und 5 in der/den Amtssprache (n) des/der Mitgliedstaats/n zur Verfügung gestellt werden, in den/in die der/die Stoff(e) oder das/die Gemisch(e) geliefert wird/werden. Die Besonderheiten der gelieferten Produkte, einschließlich Zusammensetzung, Verpackung und Design, werden in der Schulung berücksichtigt.
- 8. Der Arbeitgeber oder Selbstständige dokumentiert den erfolgreichen Abschluss der nach den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen Schulung. Die Schulung muss mindestens alle fünf Jahre wiederholt werden.
- 9. Die gemäß Artikel 117 Absatz 1 vorzulegenden Berichte der Mitgliedstaaten enthalten unter anderem die folgenden Informationen:
 - a) Alle eingeführten Schulungsanforderungen und andere Risikomanagementmaßnahmen bezüglich industrieller und gewerblicher Verwendungen von Diisocyanaten, die gemäß den nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen sind;
 - b) die Zahl der gemeldeten und anerkannten Fälle von Berufsasthma und berufsbedingten Atemwegs- und Hauterkrankungen, die mit Diisocyanaten im Zusammenhang stehen;
 - c) nationale Expositionsgrenzwerte bei Diisocyanaten, sofern vorhanden;
 - d) Informationen über Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Beschränkung.
- 10. Diese Beschränkung gilt unbeschadet anderer Rechtsvorschriften der Union über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.

Nationale Gesetzgebung Belgien
PUC-001 B

Keine Daten vorhanden

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Hautresorption	Acétate de 2-(1-méthoxy)propyle; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	--

2-Butoxy-ethylacetat

Hautresorption	Acétate de 2-butoxyéthyle; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	--

Nationale Gesetzgebung Die Niederlande
PUC-001 B

Waterbezwaarlijkheid	B (3); Algemene Beoordelingsmethodiek (ABM)
----------------------	---

2-Butoxy-ethylacetat

Huidopname (wettelijk)	2-Butoxyethylacetaat; H
------------------------	-------------------------

Nationale Gesetzgebung Frankreich
PUC-001 B

Keine Daten vorhanden

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Risque de pénétration percutanée	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle; Risque de pénétration percutanée
----------------------------------	---

2-Butoxy-ethylacetat

Risque de pénétration percutanée	Acétate de 2-butoxyéthyle; Risque de pénétration percutanée
----------------------------------	---

Nationale Gesetzgebung Deutschland
PUC-001 B

Lagerklasse (TRGS510)	3: Entzündbare Flüssigkeiten
WGK	1; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

20 / 22

PUC-001 B

n-Butylacetat

TA-Luft	5.2.5/I
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	n-Butylacetat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere

TA-Luft	5.2.5
---------	-------

2-Methoxy-1-methylethylacetat

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	2-Methoxy-1-methylethylacetat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

2-Butoxyethylacetat

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	2-Butoxyethyl-acetat; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Hautresorptive Stoffe	2-Butoxyethyl-acetat; H; Hautresorptiv

Nationale Gesetzgebung Österreich

PUC-001 B

Keine Daten vorhanden

2-Methoxy-1-methylethylacetat

besondere Gefahr der Hautresorption	1-Methoxypropylacetat-2; H
-------------------------------------	----------------------------

2-Butoxyethylacetat

besondere Gefahr der Hautresorption	2-Butoxyethylacetat; H
-------------------------------------	------------------------

Nationale Gesetzgebung UK

PUC-001 B

Keine Daten vorhanden

2-Methoxy-1-methylethylacetat

Skin absorption	1-Methoxypropyl acetate; Sk
-----------------	-----------------------------

2-Butoxyethylacetat

Skin absorption	2-Butoxyethyl acetate; Sk
-----------------	---------------------------

Sonstige relevante Daten

PUC-001 B

Keine Daten vorhanden

2-Butoxyethylacetat

TLV - Carcinogen	2-Butoxyethyl acetate; A3
------------------	---------------------------

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Abschnitt 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze:

- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

(*)	SELBSTEINSTUFUNG VON BIG
ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
ATE	Acute Toxicity Estimate
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

21 / 22

PUC-001 B

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.

Überarbeitungsgrund: 4

Datum der Erstellung: 2020-01-13

Datum der Überarbeitung: 2022-04-20

Überarbeitungsnummer: 0101

BIG-Nummer: 65541

22 / 22