



BAYTEC VERS.PROD. PU 0308

Version 4.0

Überarbeitet am 10.10.2015

112000013237

Druckdatum 11.10.2015

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

1.1 Produktidentifikator

BAYTEC VERS.PROD. PU 0308

1.2 Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

Verwendung:

Polyol-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

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

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Covestro AG
Covestro-IO-S&A-PSRA-PSI
D-51365 LEVERKUSEN

Tel.: +49 214 6009 2502
Email: productsafety@covestro.com

1.4 Notfall-Telefonnummer

+49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Bayer)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 (H411)

2.2 Kennzeichnungselemente



Gefahrenhinweise:

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

2.3 Sonstige Gefahren

Gefahr der Hautresorption von Diethylmethylbenzoldiamin.

Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität: 3 %

Folgender Prozentsatz des Gemischs besteht aus einem Bestandteil/ aus Bestandteilen mit unbekanntem Risiko für Gewässer: 3 %

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Produktart: Gemisch

3.2 Gemische

Polyol-Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe

Diethylmethylbenzoldiamin

Konzentration [Gew.-%]: $\geq 5 - < 10$

INDEX-Nr.: 612-130-00-0

EG-Nr.: 270-877-4

REACH Registrierungsnummer: 01-2119486805-25-0002

CAS-Nr.: 68479-98-1

Einstufung (1272/2008/EG): Acute Tox. 4 Dermal H312 Acute Tox. 4 Oral H302 STOT RE 2 H373 Eye Irrit. 2 H319 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410

M-Faktor (Akute aquat. Tox.): 1

M-Faktor (Chron. aquat. Tox.): 1

Für Österreich: Inhaltsstoffe, sofern sie giftig oder sehr giftig sind, sind in der Giftliste sowie den laufenden Änderungs-Verordnungen angeführt bzw. nachgemeldet oder angemeldet. Vergiftungsinformationszentrale, Leitstelle 6Q, 1090 Wien, Währinger Gürtel 18-20, Telefon: 01/406 43 43

Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung

Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregenden Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen: Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen; bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sorgfältig mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei Reaktionen der Haut Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt: Die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange (mindestens 10 Minuten) mit möglichst lauwarmen Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: NICHT zum Erbrechen bringen, ärztliche Hilfe erforderlich.

4.2 Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

Hinweise für den Arzt: Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

4.3 Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung

Therapeutische Maßnahmen: Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver, bei größeren Bränden auch

Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

5.2 Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entstehen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide und Spuren von Cyanwasserstoff (Blausäure). Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Bei Brandbekämpfung Atemschutz mit unabhängiger Luftzufuhr erforderlich.

Kontaminiertes Löschwasser nicht ins Erdreich, ins Grundwasser oder in Gewässer eindringen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8) anlegen. Für ausreichende Be-/Entlüftung sorgen. Unbeteiligte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Mit Chemikalienbinder, gegebenenfalls trockenem Sand aufnehmen und in geschlossenen Behältern lagern.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Ist ein Anhang gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu diesem SDB vorhanden, werden dort die hier aufgeführten generellen Verwendungsbedingungen für die entsprechenden Expositionsszenarien genauer spezifiziert.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

An Arbeitsplätzen, bzw. Anlagenteilen, an denen Aerosole und/oder -Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können (z.B. Druckentlastung, Formenentlüftung, Durchblasen von Mischköpfen mit Pressluft), muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten der arbeitshygienischen Grenzwerte verhindert werden. Die Luftbewegung muss von den Personen weg erfolgen. Die Wirksamkeit der Anlagen muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Vorsorge gegen elektrostatische Aufladung, wie sie in Abhängigkeit von Apparatur, Handhabung und Verpackung des Produktes möglich ist, sollte generell getroffen werden.

Von Nahrungs- und Genußmitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Beschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort wechseln.

7.2 Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Weitere spezifische Angaben siehe hierzu in unserer: "Anwendungstechnische Information"

Lagerklasse (TRGS 510) : 10: Brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endverwendungszwecke

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Ist ein Anhang gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zu diesem SDB vorhanden, werden dort die hier aufgeführten generellen RMMs für die entsprechenden Expositionsszenarien genauer spezifiziert.

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine Angabe von Arbeitsplatzgrenzwerten gemäß Richtlinie 2006/121/EG erforderlich.

Technische Schutzmaßnahmen zur Expositionsbegrenzung siehe auch Abschnitt 7 "Handhabung und Lagerung".

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit geringer Beeinträchtigung (DMEL)**Diethylmethylbenzoldiamin**

Werttyp	Expositions weg	Gesundheitliche Auswirkung	Wert	Anmerkungen
Arbeiter (Kurzzeitwert)				
DNEL				Nicht relevant
Arbeiter (Langzeitwert)				
DNEL	Dermal	- systemische Effekte	1 mg/kg Körpergewicht/Tag	Kritischster Endpunkt: Toxizität bei wiederholter Verabreichung
DNEL	Einatmen	- systemische Effekte	0,13 mg/m ³	Kritischster Endpunkt: Toxizität bei wiederholter Verabreichung
DNEL	Dermal	- lokale Effekte		Nicht relevant
DNEL	Einatmen	- lokale Effekte		Nicht relevant
Allgemeinbevölkerung (Kurzzeitwert)				
DNEL				Nicht relevant
Allgemeinbevölkerung (Langzeitwert)				
DNEL	Dermal	- systemische Effekte	1 mg/kg Körpergewicht/Tag	Kritischster Endpunkt: Toxizität bei wiederholter Verabreichung
DNEL	Einatmen	- systemische Effekte	0,1 mg/m ³	Kritischster Endpunkt: Toxizität bei wiederholter Verabreichung
DNEL	Oral	- systemische Effekte	0,1 mg/kg Körpergewicht/Tag	Kritischster Endpunkt: Toxizität bei wiederholter Verabreichung
DNEL	Dermal	- lokale Effekte		Nicht relevant
DNEL	Einatmen	- lokale Effekte		Nicht relevant

DNEL	Oral	- lokale Effekte	Nicht relevant
------	------	------------------	----------------

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)**Diethylmethylbenzoldiamin**

Kompartiment	Wert	Anmerkungen
Süßwasser	0,0005 mg/l	
Süßwassersediment	0,029 mg/kg Trockengewicht	
Meerwasser	0,00005 mg/l	
Meeresediment	0,0029 mg/kg Trockengewicht	
Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,005 mg/l	
Boden	0,0056 mg/kg Trockengewicht	
Kläranlage	17 mg/l	
Oral	2 mg/kg Nahrung	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Atemschutz**

Bei offenem Umgang mit dem Produkt ist das Atemschutz-Merkblatt der Berufsgenossenschaft zu beachten. Bei Auftreten von Dämpfen ist Atemschutz erforderlich. Vollmaske mit Filtertyp ABEK anlegen.

Weitere Empfehlungen zum Atemschutz sind den einzelnen Expositionsszenarien des Anhangs zu entnehmen.

Handschutz

Bedingt geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374:
Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm
Durchbruchzeit nicht geprüft, nach Kontamination sofort entsorgen.

Augenschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen:	flüssig	
Farbe:	farblos bis gelblich	
Geruch:	nach Amin	
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt	
pH-Wert:	10	
Pour point:	-18 °C	DIN 51556
Siedebeginn:	180 °C bei 1.013 hPa	DIN 51751
Flammpunkt:	150 °C bei 1.013 hPa	DIN 51758
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar	
Brennzahl:	nicht anwendbar	
Dampfdruck:	4 hPa bei 20 °C	EG A4

	13 hPa bei 50 °C	EG A4
	15 hPa bei 55 °C	EG A4
Dampfdichte:	nicht bestimmt	
Dichte:	1,039 g/cm ³ bei 20 °C	DIN 51757
Mischbarkeit mit Wasser:	teilweise mischbar bei 15 °C	
Oberflächenspannung:	nicht bestimmt	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	nicht bestimmt	
Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar	
Zündtemperatur:	470 °C bei 1.013 hPa	DIN 51794
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt	
Viskosität, kinematisch:	ca. 2.220 mm ² /s bei 20 °C	DIN 53211
Explosive Eigenschaften:	nicht bestimmt	
Staubexplosionsklasse:	nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht bestimmt	

9.2 Sonstige Angaben

Die angegebenen Werte entsprechen nicht in jedem Fall der Produktspezifikation. Die Spezifikationsdaten sind dem Technischen Merkblatt oder der Anwendungstechnischen Information zu entnehmen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Bis zum Siedebeginn keine Zersetzung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährliche Reaktion bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Toxikologische Untersuchungen am Produkt liegen nicht vor.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden toxikologischen Daten zu Komponenten (gefährliche Inhaltsstoffe).

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität, oral

ATEmix (oral): > 2.000 mg/kg

Methode: Rechenmethode

Diethylmethylbenzoldiamin
LD50 Ratte, männlich/weiblich: ca. 738 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute Toxizität, dermal

ATEmix (dermal):> 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Diethylmethylbenzoldiamin
LD50 Ratte, männlich/weiblich: > 2.000 mg/kg
Beurteilung: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Schätzwert Akuter Toxizität 1.100 mg/kg
Beurteilung: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute Toxizität, inhalativ

Diethylmethylbenzoldiamin
Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Primäre Hautreizwirkung

Diethylmethylbenzoldiamin
Spezies: Kaninchen
Expositionsdauer: 4 h
Ergebnis: nicht reizend
Einstufung: Keine Hautreizung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Primäre Schleimhautreizwirkung

Diethylmethylbenzoldiamin
Spezies: Kaninchen
Ergebnis: reizend
Einstufung: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung

Diethylmethylbenzoldiamin
Hautsensibilisierung:
Spezies: Meerschweinchen
Ergebnis: negativ
Einstufung: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Atemwegssensibilisierung:

Keine Daten vorhanden.

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin
NOAEL: 3 mg/kg
LOAEL: 8 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Spezies: Ratte, männlich/weiblich
Dosierungen: 0 - 50 - 125 - 320 ppm
Expositionsdauer: 90 d
Häufigkeit der Behandlung: täglich
Zielorgane: Pankreas
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 408

NOAEL: 0,4 mg/kg
LOAEL: 3,2 mg/kg
Applikationsweg: Oral
Spezies: Ratte, männlich/weiblich
Dosierungen: 0 - 10 - 35 - 70 ppm
Expositionsdauer: 2 a
Häufigkeit der Behandlung: täglich
Zielorgane: Pankreas

Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

NOAEL: 100 mg/kg

Applikationsweg: Dermal

Spezies: Kaninchen, männlich/weiblich

Dosierungen: 0 - 1 - 10 - 100 mg/kg

Expositionsdauer: 21 d

Häufigkeit der Behandlung: 6 Std. am Tag, 5 Tage pro Woche

Karzinogenität

Diethylmethylbenzoldiamin

Spezies: Ratte, männlich/weiblich

Applikationsweg: Oral

Dosierungen: 0 - 40 - 120 ppm

Expositionsdauer: 2 a

Häufigkeit der Behandlung: täglich

Ergebnis:

negativ

Spezies: Ratte, männlich/weiblich

Applikationsweg: Oral

Dosierungen: 0 - 10 - 35 - 70 ppm

Expositionsdauer: 2 a

Häufigkeit der Behandlung: täglich

Methode: OECD Prüfrichtlinie 451

Ergebnis:

Die Studie reicht zu einer eindeutigen Beurteilung nicht aus.

Auf Basis dieser Daten erfolgt daher keine Einstufung als krebserzeugend.

Reproduktionstoxizität/Fertilität

Diethylmethylbenzoldiamin

Aus den verfügbaren Daten ergeben sich keine Hinweise auf reproduktionstoxische Wirkungen.

Reproduktionstoxizität/Teratogenität

Diethylmethylbenzoldiamin

NOAEL (maternal): 2,63 mg/kg

NOAEL (Entwicklungstoxizität): 7,83 mg/kg

Spezies: Ratte, weiblich

Applikationsweg: Oral

Dosierungen: 0 - 50 - 150 - 500 mg/kg

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 414

Gentoxizität in vitro

Diethylmethylbenzoldiamin

Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)

Metabolische Aktivierung: mit

Ergebnis: positiv

Testtyp: Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)

Metabolische Aktivierung: ohne

Ergebnis: Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung.

Testtyp: In vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Maus-Lymphomazellen

Metabolische Aktivierung: mit

Ergebnis: positiv

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 476

Testtyp: In vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Maus-Lymphomazellen

Metabolische Aktivierung: ohne

Ergebnis: negativ

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 476

Testtyp: Chromosomenaberrationstest in vitro
Testsystem: menschliche Lymphozyten
Metabolische Aktivierung: mit/ohne
Ergebnis: Nicht eindeutig.
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 473

Gentoxizität in vivo

Diethylmethylbenzoldiamin
Testtyp: Micronucleus-Test
Spezies: Maus, männlich/weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0 - 125 - 250 - 500 mg/kg
Ergebnis: negativ
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 474

Beurteilung STOT - Einmalige Exposition

Diethylmethylbenzoldiamin
Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung STOT-Wiederholte Exposition

Diethylmethylbenzoldiamin
Zielorgane: Pankreas
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationstoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin
Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung CMR

Diethylmethylbenzoldiamin
Karzinogenität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Mutagenität: Die erbgutverändernde Wirkung dieses Stoffes wurde in verschiedenen in vitro Tests an Bakterien und Säugerzellkulturen untersucht. Die Ergebnisse waren uneinheitlich. In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen. Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Teratogenität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung Toxizität

Diethylmethylbenzoldiamin
Akute Wirkungen: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Augenreizung.
Sensibilisierung: Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Weitere Hinweise

Diethylmethylbenzoldiamin
Besondere Eigenschaften/Wirkungen: Gefahr der Hautresorption.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Oekotoxikologische Untersuchungen an dem Produkt liegen nicht vor.

Nicht in Gewässer, Abwässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden ökotoxikologischen Daten zu Komponenten.

12.1 Toxizität

Akute Fischtoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin

LC50 200 mg/l

Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)

Expositionsdauer: 48 h

Methode: DIN 38412

Akute Daphnientoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin

EC50 0,5 mg/l

Testtyp: Immobilisierung

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Expositionsdauer: 48 h

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2.

Akute Algentoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin

ErC50 104 mg/l

Testtyp: Wachstumshemmung

Spezies: Desmodesmus subspicatus (Grünalge)

Expositionsdauer: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Akute Bakterientoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin

EC50 > 170 mg/l

Testtyp: Zellvermehrungshemmtest

Spezies: Pseudomonas putida

Expositionsdauer: 24 h

Methode: DIN 38412

Beurteilung Ökotoxizität

Diethylmethylbenzoldiamin

Akute aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität: Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Auswirkungen auf Kläranlagen: In biologischen Kläranlagen besteht aufgrund der geringen Bakterientoxizität keine Gefahr einer Beeinträchtigung der Reinigungsleistung.

M-Faktor

Diethylmethylbenzoldiamin

M-Faktor (Akute aquat. Tox.): 1

M-Faktor (Chron. aquat. Tox.): 1

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Biologische Abbaubarkeit**

Diethylmethylbenzoldiamin

Testtyp: Geschlossener Flaschentest

Bioabbau: < 1 %, 28 d, d.h. nicht leicht abbaubar

Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.E.

Stabilität im Wasser

Diethylmethylbenzoldiamin

Testtyp: Hydrolyse

nicht anwendbar

Photoabbau

Diethylmethylbenzoldiamin

Testtyp: Phototransformation an Luft

Temperatur: 25 °C

Sensibilisator: OH-Radikale

Sensibilisator Konzentration: 1.500.000 1/cm³

Halbwertszeit indirekte Photolyse: 1,48 h

Methode: SRC - AOP (Berechnung)

Nach Freisetzung oder Kontakt mit Luft erfolgt rascher photochemischer Abbau des Stoffes.

Flüchtigkeit (Henry-Konstante)

Diethylmethylbenzoldiamin
0,000266 Pa*m³/mol bei 25 °C
Methode: berechnet
Der Stoff wird als nicht flüchtig aus Wasser eingestuft.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Diethylmethylbenzoldiamin
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 2,75
Methode: (berechnet)
Eine Anreicherung in Wasserorganismen ist nicht zu erwarten.

Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)

Diethylmethylbenzoldiamin

log Pow: 1,16

12.4 Mobilität im Boden

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten

Diethylmethylbenzoldiamin
Adsorption/Boden
Koc - Wert: 551
Methode: berechnet
Mäßig mobil in Böden

Verteilung in der Umwelt

Diethylmethylbenzoldiamin
Methode: (berechnet)
Das Produkt wird in den verschiedenen Umweltkompartimenten (Boden/ Wasser/ Luft) verteilt werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diethylmethylbenzoldiamin
Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung unter Berücksichtigung aller anzuwendenden internationalen, nationalen und lokalen Gesetze, Verordnungen und Satzungen.

Bei der Entsorgung innerhalb der EU ist der jeweils gültige Abfallschlüssel nach dem europäischen Abfallkatalog (EAK) zu verwenden.

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Entleerte Verpackungen können nach Restentleerung (rieselfrei, spachtelrein, tropffrei) packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme der chemischen Industrie zur Verwertung abgegeben werden. Die Verwertung muss gemäß nationaler Gesetzgebung und Umweltschutzbestimmungen erfolgen.

Keine Entsorgung über das Abwasser.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID

14.1 UN-Nummer : 3082
14.2 Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung : UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G.
(Diethylmethylbenzoldiamin)

14.3 Transportgefahrenklassen : 9
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 14.5 Umweltgefahren : ja

Kleinmengenregelung gemäß Kapitel 3.4 ADR/RID bei Beachtung der Mengenschwellen anwendbar

ADN

14.1 UN-Nummer : 3082
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G. (Diethylmethylbenzoldiamin)
 14.3 Transportgefahrenklassen : 9
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 90
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 14.5 Umweltgefahren : ja

Diese Klassifizierungsangaben gelten grundsätzlich nicht für die Beförderung im Tankschiff. Bei Bedarf können zusätzliche Informationen beim Hersteller angefordert werden.

IATA

14.1 UN-Nummer : 3082
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Diethylmethylbenzenediamine)
 14.3 Transportgefahrenklassen : 9
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 14.5 Umweltgefahren : ja

IMDG

14.1 UN-Nummer : 3082
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Diethylmethylbenzenediamine)
 14.3 Transportgefahrenklassen : 9
 14.4 Verpackungsgruppe : III
 14.5 Umweltgefahren : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6 - 8.

Weitere Hinweise : Umweltgefährdend.
 Vor Nässe schützen. Wärmeempfindlich ab +50 °C.
 Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

E2 Umweltgefahren

Menge1: 200 t Menge2: 500 t

Gefahrklasse nach VbF für Österreich

Entfällt

Wassergefährdungsklasse

2 wassergefährdend
(gemäß Anhang 4 VwVwS)

Zu beachten sind die Merkblätter der BG Chemie M 053 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" und M 050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen".

Für Österreich: Die im Abschnitt 2 in der Kennzeichnung (67/548/EWG, 1999/45/EG) genannte Kennzeichnung nach deutschem Recht und EU-Richtlinien entspricht dem österreichischen Chemikaliengesetz und den betroffenen Verordnungen in der jeweils gültigen Fassung.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) liegt vor für:

Diethylmethylbenzoldiamin

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2,3 und 10 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung (1272/2008/EG).**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten PUR-Formkörpern:

Unter Verwendung dieses Rohstoffs frisch hergestellte Polyurethan-Formkörper mit nicht abgedeckten Oberflächen, können - in Abhängigkeit von den Verarbeitungsparametern bei der Herstellung - noch Spuren von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der Oberfläche enthalten. Hautkontakt mit diesen Stoffspuren muss vermieden werden. Daher sind beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Formteilen Schutzhandschuhe geprüft nach DIN-EN 374 (zum Beispiel Nitrilkauschuk $\geq 1,3$ mm Dicke, Durchbruchzeit ≥ 480 min oder nach Referenz der Handschuhhersteller dünnere Handschuhe, unter Beachtung der Durchbruchzeiten bei kürzeren Wechselintervallen) zu verwenden. Je nach Rezeptur und Verarbeitungsbedingungen können sich die Anforderungen dabei von denen zum Umgang mit dem reinen Stoff unterscheiden. Zum Schutz weiterer Hautpartien ist geschlossene Schutzkleidung erforderlich.

Änderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Anhang - Expositionsszenario

Die Betriebsbedingungen und die Verwendung von Risikomanagementmaßnahmen (RMM) sind abhängig von den folgenden Prioritäts-/Leitsubstanzen für den jeweiligen Expositionsweg:

Leitsubstanz(en), Oral:

Nicht relevant

Leitsubstanz(en), Inhalativ:

Nicht relevant

Leitsubstanz(en), Dermal:

Diethylmethylbenzoldiamin

Leitsubstanz(en), Augen:

Diethylmethylbenzoldiamin

Leitsubstanz(en), aquatische Umwelt:

Diethylmethylbenzoldiamin

Übersicht der Expositionsszenarien

- Formulierung: Industriell (ES1)	: SU 3; SU 10; PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15; ERC2
- Verwendung in PUR Teilen: Industriell (ES2)	: SU 3; SU12; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15; ERC6c
- Verwendung in PUR Teilen: Professionell (ES3)	: SU 22; SU19; PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC11; ERC8c, ERC8f
- Verwendung in Beschichtungen: Industriell (ES4)	: SU 3; SU13, SU19; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15; ERC6c
- Verwendung in Beschichtungen: Professionell (ES5)	: SU 22; SU5, SU18, SU19; PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13; ERC8c, ERC8f
- Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen: Industriell (ES6)	: SU 3; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15; ERC6c
- Verwendung in Klebstoffen und in Dichtstoffen: Professionell (ES7)	: SU 22; PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13; ERC8c, ERC8f

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Formulierung: Industriell (ES1)

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verwendungssektor	: SU 10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
Verfahrenskategorie	: PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Umweltfreisetzungskategorie

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)
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

: **ERC2: Formulierung von Zubereitungen****2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:****ERC2****[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Formulierung: Industriell****Produkteigenschaften**

Molare Masse : 178,28 g/mol
 Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
 Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
 Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
 Verteilungskoeffizient : 1,38 bei 25 °C (log Pow)
 (n-Oktanol/Wasser)
 Bioabbau : Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage : 1500 Tonnen/Jahr
 Tägliche Menge pro Anlage : 4110 kg / Tag
 Tägliche Menge pro Anlage (Msafe) : 265 kg
 Anmerkungen : Meerwasser

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition : 365 Tage/Jahr

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit des : 101.088.000 m³/d
 empfangenden oberirdischen
 Gewässers
 Verdünnungsfaktor (Fluss) : 1.484
 Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) : 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,0000000008
 Luft
 Anmerkungen : Abluftbehandlung eingerechnet
 Anmerkungen : 0,00000322 kg/Tag Basierend auf standortbezogenen Emissionsmessungen
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,0012
 Wasser
 Anmerkungen : 5,1 kg/Tag Basierend auf standortbezogenen Emissionsmessungen
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,0001
 Boden
 Anmerkungen : ERC 2 Standardwert, 0,411 kg/Tag

Technische Bedingungen und Maßnahmen / Organisationsmaßnahmen**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzung**

Anmerkungen : Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen.

Technische Auflagen und Maßnahmen vor Ort, um Ablässe, Luftemissionen und Eindringen in den Erdboden zu vermindern oder einzuschränken

Luft : Abluft mit thermischer Oxidation und Emissionsminderungsmaßnahmen behandeln.
 Wasser : Betriebseigene Abwasserkläranlage
 Boden : Bodenemissionskontrollen sind nicht anwendbar, da keine direkte Freisetzung in Boden erfolgt.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzungen von der Anlage

Wasser : Anlage soll über einen Verschüttungsplan verfügen, damit angemessene Schutzmassnahmen vorhanden sind, um die Auswirkungen episodischer Freisetzungen zu minimieren. Ein Leckverhütungsplan ist notwendig, um geringe kontinuierliche Freisetzungen zu vermeiden. Ein Sturmwasserbetriebsplan ist notwendig um sicherzustellen, dass die Kläranlage nicht mit klarem Wasser überladen wird. Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

|| Art der Abwasserkläranlage : **Betriebseigene Abwasserkläranlage**
 || Schlammbehandlung : **Klärschlamm nicht aufbringen.**

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.
 Anmerkungen : Abfall oder verbrauchte Säcke/Behälter gemäß örtlichen Vorschriften entsorgen.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:**PROC1, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15****[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Formulierung: Industriell****Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 5 - 50%
 Molare Masse : 178,28 g/mol
 Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
 Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
 Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
 Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen : > 4 Stunden / Tag
 PROC 5, PROC 8a, PROC 9 : 1 - 4 Stunden / Tag

PROC 8b : < 1 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit : täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Verwendung im Innenraum

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch

Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC2	ECETOC TRA *		Süßwasser	PEC	0,00033 mg/l	0,662
2.1 ERC2	ECETOC TRA *		Süßwassersediment	PEC	0,0023 mg/kg Trockengewicht	0,078
2.1 ERC2	ECETOC TRA *		Boden	PEC	0,00054 mg/kg Trockengewicht	0,096
2.1 ERC2	ECETOC TRA *		Kläranlage	PEC	0,0746 mg/l	0,004
2.1 ERC2	ECETOC TRA *	**	Meerwasser			
2.1 ERC2	ECETOC TRA *	**	Meeresediment			

* ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.

** Im Fall, dass ein Formulierungsstandort in Meeresnähe liegt, darf die täglich verwendete Menge des Formulierungsstandorts 265 kg/Tag (Msafe) nicht überschreiten.

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000343
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0153 mg/m ³	0,112
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA		Langzeit,	0,0025 mg/m ³	0,0192

	wurde mit Abänderungen benutzt.		inhalativ, systemisch		
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0153 mg/m ³	0,118
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0686
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0153 mg/m ³	0,118
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0686
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,000343

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Gemessene Freisetzungen in die Umwelt für Abwasser und Luftemissionen wurden bereitgestellt vom größten Formulierungsstandort innerhalb der Europäischen Union.

Flussmenge für aufnehmendes Oberflächenwasser und lokaler Süßwasserverdünnungsfaktor auf Grundlage des größten Formulierungsstandorts innerhalb der Europäischen Union.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in PUR Teilen: Industriell (ES2)

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verwendungssektor	: SU12: Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compoundierung und Konversion
Verfahrenskategorie	: 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 PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**ERC6c****[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Verwendung in PUR Teilen: Industriell****Produkteigenschaften**

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Anteil der regionalen Tonnage, die lokal genutzt wird:	: 1
Regionale Verbrauchstonnage (Tonnen/Jahr):	: 150
Tägliche Menge pro Anlage	: 600 kg / Tag

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition : 250 Tage/Jahr

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers : 18.000 m³/d
 Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10
 Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) : 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
 Luft
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
 Wasser
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
 Boden

Anmerkungen : Die Verwendung von Diethylmethylbenzoldiamin in diesem Szenario ist ein Trockenverfahren. Da Wasser während der Verarbeitung grundsätzlich ausgeschlossen ist, gerät Diethylmethylbenzoldiamin nicht in Kontakt mit Wasser und der Emissionsfaktor in das Abwasser ist gleich Null.

Anmerkungen : Da Diethylmethylbenzoldiamin ein primär aromatisches Amin ist, gibt es eine sofortige und quantitative chemische Reaktion zu Urethan oder zu Harnstoff-Polymeren. Somit besteht während der polymerbildenden Reaktion praktisch kein Emissionspotenzial. Es besteht kein Emissionspotenzial aus gehärteten Produkten. Daher sind die Luftemissionen gleich Null.

Anmerkungen : Emissionen in die terrestrische Umgebung wurden nicht berücksichtigt, da keine direkte Freisetzung in den Boden und keine Luftemission stattfindet.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
 Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m³/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13, PROC14, PROC15
[Diethylmethylbenzoldiamin]**- Verwendung in PUR Teilen: Industriell****Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 50%

Molare Masse : 178,28 g/mol
 Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
 Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
 Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.

Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen	: > 4 Stunden / Tag
PROC 8b, PROC 15	: 1 - 4 Stunden / Tag
PROC 5, PROC 8a, PROC 9	: < 1 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	: täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Innen-/Außenverwendung
---------------	--------------------------

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

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

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC7: Industrielles Sprühen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

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

Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC6c	Qualitative Bewertung		Alle Kompartimente	PEC	0	0

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert ($RCR \leq 1$).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 2	ECETOC TRA		Langzeit,	0,0411 mg/m ³	0,316

	wurde mit Abänderungen benutzt.		inhalativ, systemisch		
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0137
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,000343
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0371 mg/m ³	0,285
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0428 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0428
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0686
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0149 mg/m ³	0,115
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00686
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0137
2.2 PROC 14	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz, Atemschutz: 90% Effektivität	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572

2.2 PROC 14	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00343
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0412 mg/m ³	0,317
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00343

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert ($RCR \leq 1$).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in PUR Teilen: Professionell (ES3)

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verwendungssektor	: SU19: Bauwirtschaft
Verfahrenskategorie	: 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 PROC11: Nicht-industrielles Sprühen
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**ERC8c, ERC8f****[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Verwendung in PUR Teilen: Professionell****Produkteigenschaften**

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	: 150 Tonnen/Jahr
----------------------------	-------------------

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition	: 365 Tage/Jahr
-----------------------	-----------------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	: 18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0
Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	: 0

Wasser	
Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	: 0
Boden	
Anmerkungen	: Die Verwendung von Diethylmethylbenzoldiamin in diesem Szenario ist ein Trockenverfahren. Da Wasser während der Verarbeitung grundsätzlich ausgeschlossen ist, gerät Diethylmethylbenzoldiamin nicht in Kontakt mit Wasser und der Emissionsfaktor in das Abwasser ist gleich Null.
Anmerkungen	: Da Diethylmethylbenzoldiamin ein primär aromatisches Amin ist, gibt es eine sofortige und quantitative chemische Reaktion zu Urethan oder zu Harnstoff-Polymeren. Somit besteht während der polymerbildenden Reaktion praktisch kein Emissionspotenzial. Es besteht kein Emissionspotenzial aus gehärteten Produkten. Daher sind die Luftemissionen gleich Null.
Anmerkungen	: Emissionen in die terrestrische Umgebung wurden nicht berücksichtigt, da keine direkte Freisetzung in den Boden und keine Luftemission stattfindet.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage	: Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage	: 2.000 m ³ /d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung	: Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.
------------------	--

**2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für:
PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC11
[Diethylmethylbenzoldiamin]
- Verwendung in PUR Teilen: Professionell**

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs	: 50%
Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung)	: Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen	: > 4 Stunden / Tag
PROC 11	: 1 - 4 Stunden / Tag
PROC 3, PROC 5, PROC 8a	: < 1 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	: täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen	: Innen-/Außenverwendung
---------------	--------------------------

Technische Bedingungen und Maßnahmen

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

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC8c ERC8f	Qualitative Bewertung		Alle Kompartimente	PEC	0	0

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes	Methode zur	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis
--------------	-------------	-------------------------	---------	-----------------	------------------

Szenario	Expositionsbewertung				(Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0137
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 30% Effektivität, Außeneinsatz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,104 mg/m ³	0,800
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 30% Effektivität, Außeneinsatz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Atemschutz: 90% Effektivität	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0411 mg/m ³	0,316
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,504 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,504

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in Beschichtungen: Industriell (ES4)

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verwendungssektor	: SU13: Herstellung von sonstigen nichtmetallischen mineralischen Produkten, z. B. Gips, Zement SU19: Bauwirtschaft
Verfahrenskategorie	: 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 PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:

ERC6c

[Diethylmethylbenzoldiamin]**- Verwendung in Beschichtungen: Industriell**

Produkteigenschaften

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Anteil der regionalen Tonnage, die lokal genutzt wird:	: 1
Regionale Verbrauchstonnage (Tonnen/Jahr):	: 100

Tägliche Menge pro Anlage : 400 kg / Tag

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition : 250 Tage/Jahr

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers : 18.000 m³/d
 Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10
 Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) : 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 0
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0

Anmerkungen : Die Verwendung von Diethylmethylbenzoldiamin in diesem Szenario ist ein Trockenverfahren. Da Wasser während der Verarbeitung grundsätzlich ausgeschlossen ist, gerät Diethylmethylbenzoldiamin nicht in Kontakt mit Wasser und der Emissionsfaktor in das Abwasser ist gleich Null.

Anmerkungen : Da Diethylmethylbenzoldiamin ein primär aromatisches Amin ist, gibt es eine sofortige und quantitative chemische Reaktion zu Urethan oder zu Harnstoff-Polymeren. Somit besteht während der polymerbildenden Reaktion praktisch kein Emissionspotenzial. Es besteht kein Emissionspotenzial aus gehärteten Produkten. Daher sind die Luftemissionen gleich Null.

Anmerkungen : Emissionen in die terrestrische Umgebung wurden nicht berücksichtigt, da keine direkte Freisetzung in den Boden und keine Luftemission stattfindet.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
 Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m³/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15
[Diethylmethylbenzoldiamin]**- Verwendung in Beschichtungen: Industriell****Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 25 - 40%

Molare Masse : 178,28 g/mol
 Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
 Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
 Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.

Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen : > 4 Stunden / Tag
PROC 8a, PROC 8b : 1 - 4 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit : täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen-/Außenverwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

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

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC7: Industrielles Sprühen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC6c	Qualitative Bewertung		Alle Kompartimente	PEC	0	0

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00137

2.2 PROC 3	benutzt. ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,000343
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,00371 mg/m ³	0,0285
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0428 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0428
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0686
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0686
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,0137
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00686
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ,	0,0743 mg/m ³	0,572

	Abänderungen benutzt.		systemisch		
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert ($RCR \leq 1$).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in Beschichtungen: Professionell (ES5)

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verwendungssektor	: SU5: Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen SU18: Herstellung von Möbeln SU19: Bauwirtschaft
Verfahrenskategorie	: 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 PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8c, ERC8f [Diethylmethylbenzoldiamin] - Verwendung in Beschichtungen: Professionell

Produkteigenschaften

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	: 100 Tonnen/Jahr
----------------------------	-------------------

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition	: 365 Tage/Jahr
-----------------------	-----------------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	: 18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

ERC8c spERC EFCC 8	
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0
Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	: 0,01

Wasser
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
Boden
Anmerkungen : Anteile sind spERC EFCC 8/CEPE 12 Standardwerte.

ERC8f
spERC EFCC 10
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
Luft
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,01
Wasser
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,037
Boden
Anmerkungen : Anteile sind spERC EFCC 10 Standardwerte, die auch CEPE 14 abdecken.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m³/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.

**2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für:
PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13
[Diethylmethylbenzoldiamin]
- Verwendung in Beschichtungen: Professionell**

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 25 - 40%

Molare Masse : 178,28 g/mol
Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.

Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen : > 4 Stunden / Tag
PROC 8a : 1 - 4 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit : täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen-/Außenverwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen**

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**Umwelt**

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Süßwasser	PEC	0,00031 mg/l	0,616
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Süßwassersediment	PEC	0,0021 mg/kg Trockengewicht	0,072
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Meerwasser	PEC	0,000032 mg/l	0,634
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Meeressediment	PEC	0,00022 mg/kg Trockengewicht	0,074
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Boden	PEC	0,00055 mg/kg Trockengewicht	0,097
2.1 ERC8c ERC8f	ECETOC TRA *		Kläranlage	PEC	0,00027 mg/l	0,000016

* ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal,	0,137 mg/kg Körpergewicht/T	0,137

	Abänderungen benutzt.		systemisch	ag	
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,137
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,274 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,274
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Atemschutz: 90% Effektivität	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,428 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,428
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/T ag	0,00686

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Für die Expositionsbewertung der breiten dispersiven Innen- und Außenverwendung wurden von den Branchenverbänden EFCC (European Federation for Construction Chemicals, Europäischer Bauchemie-Verband), FEICA (Association of European Adhesives and Sealants Manufacturers, Verband der europäischen Hersteller von Kleb- und Dichtstoffen) und CEPE (Conseil Européen de l'Industrie des Peintures, des Encres d'Imprimerie et des Couleurs d'Arts, Europäische Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie) entwickelte spezifische Umweltfreisetzungskategorien (Specific Environmental Release Categories, SPERC) ausgewählt.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen:**Industriell (ES6)**

Hauptanwendergruppen	: SU 3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
Verfahrenskategorie	: 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 PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC6c: Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für:**ERC6c****[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen: Industriell****Produkteigenschaften**

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Anteil der regionalen Tonnage, die lokal genutzt wird:	: 1
Regionale Verbrauchstonnage (Tonnen/Jahr):	: 100
Tägliche Menge pro Anlage	: 400 kg / Tag

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition : 250 Tage/Jahr

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fließgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers : 18.000 m³/d
 Verdünnungsfaktor (Fluss) : 10
 Verdünnungsfaktor (Küstengebiete) : 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft : 0
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser : 0
 Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Boden : 0

Anmerkungen : Die Verwendung von Diethylmethylbenzoldiamin in diesem Szenario ist ein Trockenverfahren. Da Wasser während der Verarbeitung grundsätzlich ausgeschlossen ist, gerät Diethylmethylbenzoldiamin nicht in Kontakt mit Wasser und der Emissionsfaktor in das Abwasser ist gleich Null.

Anmerkungen : Da Diethylmethylbenzoldiamin ein primär aromatisches Amin ist, gibt es eine sofortige und quantitative chemische Reaktion zu Urethan oder zu Harnstoff-Polymeren. Somit besteht während der polymerbildenden Reaktion praktisch kein Emissionspotenzial. Es besteht kein Emissionspotenzial aus gehärteten Produkten. Daher sind die Luftemissionen gleich Null.

Anmerkungen : Emissionen in die terrestrische Umgebung wurden nicht berücksichtigt, da keine direkte Freisetzung in den Boden und keine Luftemission stattfindet.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
 Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m³/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.

**2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmersexposition für:
 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13,
 PROC14, PROC15
 [Diethylmethylbenzoldiamin]
 - Verwendung in Kleb- und Dichtstoffen: Industriell**

Produkteigenschaften

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 25 - 60%

Molare Masse : 178,28 g/mol
 Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
 Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
 Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.

Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen	:	> 4 Stunden / Tag
PROC 8a, PROC 8b	:	1 - 4 Stunden / Tag
PROC 5	:	< 1 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit	:	täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen-/Außenverwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.

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

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

Substanz in überwiegend geschlossenem System verwenden Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen. Sicherstellen dass Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC7: Industrielles Sprühen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen.

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

Behälter/Dosen an zweckbestimmten Abfüllstellen mit lokalem Abzug befüllen. An Materialtransferpunkten und anderen Öffnungen Absaugvorrichtungen vorsehen. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

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

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

In entlüfteter Kabine oder Anlage mit Abzug ausführen. Sicherstellen dass Proben unter Eindämmung oder unter Abzugbelüftung entnommen werden. Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

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

Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC6c	Qualitative Bewertung		Alle Kompartimente	PEC	0	0

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR \leq 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbewertung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 1	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ,	0,0743 mg/m ³	0,572

	Abänderungen benutzt.		systemisch		
2.2 PROC 2	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00137
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 3	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000343
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0371 mg/m ³	0,285
2.2 PROC 7	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0428 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0428
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8b	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0686
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 9	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00686
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0137
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 13	ECETOC TRA	Handschuhe: 99% Schutz,	Langzeit,	0,00686 mg/kg	0,00686

	wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	dermal, systemisch	Körpergewicht/Tag	
2.2 PROC 14	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz, Atemschutz: 90% Effektivität	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 14	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00343
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0743 mg/m ³	0,572
2.2 PROC 15	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,000343 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,000343

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.

1. Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums: - Verwendung in Klebstoffen und in Dichtstoffen: Professionell (ES7)

Hauptanwendergruppen	: SU 22: Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
Verfahrenskategorie	: 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 PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen PROC11: Nicht-industrielles Sprühen PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie	: ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

2.1 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für: ERC8c, ERC8f [Diethylmethylbenzoldiamin] - Verwendung in Klebstoffen und in Dichtstoffen: Professionell

Produkteigenschaften

Molare Masse	: 178,28 g/mol
Dampfdruck	: 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 0,0000391 hPa bei 35 °C
	Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	: 1,38 bei 25 °C (log Pow)
Bioabbau	: Biologisch nicht abbaubar.

Eingesetzte Menge

Jährliche Menge pro Anlage	: 100 Tonnen/Jahr
----------------------------	-------------------

Frequenz und Dauer der Verwendung

Andauernde Exposition	: 365 Tage/Jahr
-----------------------	-----------------

Von Risikomanagementmaßnahmen unabhängige Umweltfaktoren

Fliessgeschwindigkeit des empfangenden oberirdischen Gewässers	: 18.000 m ³ /d
Verdünnungsfaktor (Fluss)	: 10
Verdünnungsfaktor (Küstengebiete)	: 100

Andere vorgegebene Betriebsbedingungen welche die Umweltexposition beeinflussen

ERC8c	
spERC FEICA 12	
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Luft	: 0,98
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: Wasser	: 0,01
Emissions- oder Freisetzungsfaktor:	: 0

Boden
Anmerkungen : Anteile sind spERC FEICA 12 Standardwerte, die auch FEICA 11 abdecken.

ERC8f
spERC FEICA 14
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
Luft
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0,015
Wasser
Emissions- oder Freisetzungsfaktor: : 0
Boden
Anmerkungen : Anteile sind spERC FEICA 14 Standardwerte.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich öffentliche Abwasserkläranlagen

Art der Abwasserkläranlage : Öffentliche Abwasserkläranlage
Abflussrate der Abwasserkläranlage : 2.000 m³/d

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich externe Abfallbehandlung für eine Entsorgung

Abfallhandhabung : Benutzte Behälter für professionelle Reinigung sammeln. Muss in einer Verbrennungsanlage, die die dafür notwendigen Genehmigungen von den zuständigen Behörden besitzt, verbrannt werden. Entsorgung auf Mülldeponien wird nicht durchgeführt.

2.2 Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13**[Diethylmethylbenzoldiamin]****- Verwendung in Klebstoffen und in Dichtstoffen: Professionell****Produkteigenschaften**

Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel

Alle PROCs : 25 - 60%

Molare Masse : 178,28 g/mol
Dampfdruck : 0,00000971 hPa bei 25 °C
Dampfdruck : 0,0000391 hPa bei 35 °C
Höchste Umgebungstemperatur für Arbeiter.

Aggregatzustand (zum Zeitpunkt der Verwendung) : Flüssiger Stoff

Frequenz und Dauer der Verwendung

Allgemeine Expositionen : > 4 Stunden / Tag
PROC 8a : 1 - 4 Stunden / Tag
Einsatzhäufigkeit : täglich

Andere Betriebsbedingungen mit Auswirkungen auf die Exposition der Arbeitnehmer

Außen / Innen : Innen-/Außenverwendung

Technische Bedingungen und Maßnahmen**PROC11: Nicht-industrielles Sprühen**

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Ausreichende Absaugung ist erforderlich.

Organisationsmaßnahmen zur Verhütung/Einschränkung von Freisetzung, Dispersion und Exposition

Gute Arbeitspraxis anwenden, welche beinhalten könnte: Sicherstellen, dass alle Anlagen/Ausrüstungen gut gewartet sind. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Systeme zur Sicherstellung der korrekten Anwendung von RMMs und der Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen. Mitarbeiterschulungen in guter Praxis. Sorgfältige Beachtung der Betriebshygiene und der persönlichen Hygiene erforderlich. Abläufe und Unterweisungen für Dekontamination und Entsorgung im Notfall. Aufzeichnung jedes "Beinahe-Unfalls".

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich persönlichen Schutz, Hygiene und Gesundheitsbewertung

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nach Handhabung Hände gründlich waschen. Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

Wenn lokale Absaugung nicht möglich oder nicht effektiv genug ist, um die Exposition unterhalb der relevanten akuten und Langzeit DNEL's zu halten, Atemschutz verwenden, es sei denn es kann z. B. durch Arbeitsplatzmessungen nachgewiesen werden, dass die Expositionen unterhalb der Kurzzeit- und Langzeit DNEL's liegt.

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Atemschutz tragen.

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Umwelt

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Kompartiment	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoquotient (PEC/PNEC)
2.1 ERC8c	ECETOC TRA *		Süßwasser	PEC	0,00031 mg/l	0,616
2.1 ERC8c	ECETOC TRA *		Süßwassersediment	PEC	0,0021 mg/kg Trockengewicht	0,072
2.1 ERC8c	ECETOC TRA *		Meerwasser	PEC	0,000032 mg/l	0,634
2.1 ERC8c	ECETOC TRA *		Meeressediment	PEC	0,00022 mg/kg Trockengewicht	0,074
2.1 ERC8c	ECETOC TRA *		Boden	PEC	0,00055 mg/kg Trockengewicht	0,097
2.1 ERC8c	ECETOC TRA		Kläranlage	PEC	0,00027 mg/l	0,000016
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Süßwasser	PEC	0,00032 mg/l	0,644
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Süßwassersediment	PEC	0,0022 mg/kg Trockengewicht	0,075
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Meerwasser	PEC	0,000033 mg/l	0,662
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Meeressediment	PEC	0,00023 mg/kg Trockengewicht	0,078
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Boden	PEC	0,00055 mg/kg Trockengewicht	0,098
2.1 ERC8f	ECETOC TRA *		Kläranlage	PEC	0,00041 mg/l	0,000024

* ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für die Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Arbeitnehmer

Beitragendes Szenario	Methode zur Expositionsbeurteilung	Spezifische Bedingungen	Werttyp	Expositionsgrad	Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL)
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 4	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,0686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,0686
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 5	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0289 mg/m ³	0,222
2.2 PROC 8a	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,137 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,137
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.		Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0574 mg/m ³	0,442
2.2 PROC 10	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz	Langzeit, dermal, systemisch	0,274 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,274
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 30% Effektivität, Außeneinsatz, Atemschutz: 90% Effektivität	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0520 mg/m ³	0,400
2.2 PROC 11	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 30% Effektivität, Außeneinsatz	Langzeit, dermal, systemisch	0,428 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,428
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	LEV: 90% Effizienz	Langzeit, inhalativ, systemisch	0,0153 mg/m ³	0,118
2.2 PROC 13	ECETOC TRA wurde mit Abänderungen benutzt.	Handschuhe: 99% Schutz, LEV: 90% Effizienz	Langzeit, dermal, systemisch	0,00686 mg/kg Körpergewicht/Tag	0,00686

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für den Menschen ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die in diesem Expositionsszenario angegebenen Risikomanagementmaßnahmen gelten für den jeweiligen Stoff in der im Szenario genannten Konzentration. Die Konzentration des Stoffes im Produkt kann von dieser abweichen.

Dem nachgeschalteten Anwender wird empfohlen eine entsprechende Anpassung der Risikomanagementmaßnahmen zu prüfen.

Diethylmethylbenzoldiamin

Die Expositionsabschätzung wurde gemäß ECETOC TRA (2010) mit Tier 2 Verfeinerungen bewertet.

Die Inhalationsexposition wurde auf Grundlage der Sättigungsdampfkonzentration (saturated vapour concentration, SVC) ermittelt. Die SVC von hängt von dessen Menge in der Formulierung, dem Molekulargewicht des Lösungsmittels (≥ 1000 g/mol) und der Umgebungstemperatur (35 °C als konservative Annahme für den schlimmsten Fall) ab.

Für die Expositionsbewertung der breiten dispersiven Innen- und Außenverwendung wurden von den Branchenverbänden EFCC (European Federation for Construction Chemicals, Europäischer Bauchemie-Verband), FEICA (Association of European Adhesives and Sealants Manufacturers, Verband der europäischen Hersteller von Kleb- und Dichtstoffen) und CEPE (Conseil Européen de l'Industrie des Peintures, des Encres d'Imprimerie et des Couleurs d'Arts, Europäische Vereinigung der Lack-, Druckfarben- und Künstlerfarbenindustrie) entwickelte spezifische Umweltfreisetzungskategorien (Specific Environmental Release Categories, SPERC) ausgewählt.

Ein nachgeschalteter Anwender kann auf Grundlage der Informationen in Abschnitt 2 entscheiden ob er im Rahmen des Expositionsszenarios agiert. Diese Entscheidung kann durch eine fachliche Bewertung oder durch die Nutzung der von der ECHA empfohlenen Werkzeuge zur Durchführung einer Risikobewertung erfolgen.