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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname
Dimethylethanolamin

Name des Stoffs	2-Dimethylaminoethanol
REACH-Registrierungsnummer:	01-2119492298-24

Identifikationsnummern

CAS-Nummer:	108-01-0
EG-Nummer:	203-542-8
INDEX-Nummer:	603-047-00-0

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

Relevante identifizierte Verwendungen
Chemikalie für die Synthese und/oder Formulierung von industriellen Produkten

Für die detaillierten identifizierten Verwendungen des Produktes siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Keine Daten vorhanden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
SysKem Chemie GmbH
Brucknerweg 26
D-42289 Wuppertal

Telefon-Nummer	+49 (0) 202/30999510
Fax-Nummer	+49 (0) 202/87088403
Email	info@syskem.de

Email-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist
info@syskem.de

1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg, Tel. +49 761 19240.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Flam. Liq. 3
Acute Tox. 3 (Inhalation - Dampf)
Acute Tox. 4 (oral)
Acute Tox. 4 (dermal)
Skin Corr./Irrit. 1B
Eye Dam./Irrit. 1
STOT SE 3 (irritierend für das Atmungssystem)

H314, H312, H331, H302, H226, H335

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
STOT SE 3, irr. für das Atmungssystem: >= 5 %

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)
Gefahrenpiktogramme

GHS02

GHS06

GHS05

Signalwort
Gefahr

Gefahrenhinweise

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H331	Giftig bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung)

P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/-kleidung und Augen-/Gesichtsschutz tragen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Nebel oder Dampf nicht einatmen.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P241	Explosionsgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P264	Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P242	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P311	GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P303 + P361 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit reichlich Wasser und Seife waschen.
P361	Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.
P301 + P330	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen.
P370 + P378	Bei Brand: Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum oder Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405	Unter Verschluss lagern.
P403 + P235	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:
2-Dimethylaminoethanol

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Charakterisierung
enthält: Alkanolamin
2-Dimethylaminoethanol
CAS-Nummer: 108-01-0
EG-Nummer: 203-542-8
INDEX-Nummer: 603-047-00-0

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

2-Dimethylaminoethanol	
Gehalt (W/W): >= 99,8 % - <= 99,97 %	Flam. Liq. 3
CAS-Nummer: 108-01-0	Acute Tox. 3 (Inhalation – Dampf)
EG-Nummer: 203-542-8	Acute Tox. 4 (oral)
INDEX-Nummer: 603-047-00-0	Acute Tox. 4 (dermal)
	Skin Corr./Irrit. 1B
	Eye Dam./Irrit. 1
	STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
	H226, H331, H335, H314, H302 + H312
	Spezifische Konzentrationsgrenzen:
	STOT SE 3, irr. für das Atmungssystem: >= 5 %

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

3.2 Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Helfer auf Selbstschutz achten.

Nach Inhalation
Ruhe, Frischluft, Arzthilfe. Sofort Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.

Nach Kontakt mit der Haut
Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, steriler Schutzverband, Hautarzt.

Nach Berührung mit den Augen
Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Aufnahme durch Verschlucken
Kein Erbrechen einleiten. Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, Arzthilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:
Überexposition kann verursachen: Atemnot, Ruhelosigkeit, Husten, Kopfschmerzen.
Weitere Symptome sind möglich.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlungen

Behandlung:
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:
Löschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Stickoxide, Kohlenoxide
Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden. Unter bestimmten Bedingungen können beim Verbrennen weitere gefährliche Verbrennungsprodukte entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutz erforderlich. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.
Bei Resten: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.
Reinigungsmaßnahmen unter Atemschutz durchführen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Abfälle in geeigneten, gekennzeichneten und verschließbaren Behältern getrennt sammeln. Entsorgung nach örtlichen Bestimmungen durch Verbrennung oder Sondermülldeponie.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Produkt möglichst in geschlossenen Apparaturen verarbeiten. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Brand- und Explosionsschutz:
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen - Zündquellen fernhalten - Feuerlöscher bereitstellen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Unverträgliche Stoffe oder Gemische
Trennung von Säuren und säurebildenden Stoffen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen
Extreme Hitze vermeiden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland):
(3) Entzündbare Flüssigkeiten

Lagerstabilität:
Lagertemperatur: > 10 - < 30 °C
Vergilbung nach längerer Lagerzeit möglich

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Expositionsszenario bzw. Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz
Keine zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerte bekannt.

PNEC
Süßwasser: 0,0661 mg/l
Meerwasser: 0,00661 mg/l
sporadische Freisetzung: 0,0661 mg/l
Sediment (Süßwasser): 0,0529 mg/kg
Sediment (Meerwasser): 0,00529 mg/kg
Boden: 0,0177 mg/kg
Kläranlage: 10 mg/l
Orale Aufnahme (secondary poisoning):
Kein PNEC oral abgeleitet, da eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten ist.

DNEL

Arbeiter:	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, dermal: 1,04 mg/kg
Arbeiter:	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 7,4 mg/m3
Verbraucher:	Langzeit-Exposition - systemische Effekte, Inhalation: 2,2 mg/m3

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung
Atemschutz:
Atemschutz beim Auftreten von Gasen/Dämpfen. Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät). Geeigneter Atemschutz bei niedrigen Konzentrationen oder kurzfristiger Einwirkung: Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65 °C, z. B. EN 14387 Typ A).
Die im Expositionsszenario genannten Risikomanagement-Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

Handschutz:
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):
Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die durch Tests ermittelte Permeationszeit sein kann.

Augenschutz:
Korbbrille (z. B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm

Körperschutz:
Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Handschuhe müssen regelmäßig und vor Gebrauch geprüft werden. Sie sind bei Bedarf zu ersetzen (z.B. kleine Leckstellen). Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Verschmutzte Kleidung vor Wiederverwendung waschen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Flüssig
Farbe	Farblos
Geruch	Nach Ammoniak
Geruchsschwelle	Nicht bestimmt, weil toxisch beim Einatmen.
pH-Wert	10,5 - 11 (100 g/l, 20 °C)
Siedepunkt/Siedebereich	134,1 °C (gemessen) (1.013,25 hPa)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-59 °C (gemessen)
Zersetzungspunkt/Zersetzungsbereich	340 °C, 900 kJ/kg, (DDK (DIN 51007)) Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Flammpunkt	39 °C (DIN 51755)
Zündtemperatur	230 °C (DIN 51794)
Selbstentzündungstemperatur	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht selbstentzündlich eingestuft. Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur.

Oxidierende Eigenschaften	Nicht brandfördernd
Explosive Eigenschaften	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht explosionsgefährlich eingestuft.
Entzündbarkeit	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	(32,5 °C) Es wurde der untere Explosionspunkt des Stoffes/Gemisches bestimmt. Dieser beschreibt die Temperatur einer brennbaren Flüssigkeit, bei der die Konzentration des gesättigten Dampfes im Gemisch mit Luft die untere Explosionsgrenze erreicht.
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Für Flüssigkeiten nicht einstufungs- und kennzeichnungsrelevant.
Dampfdruck	6,12 mbar (20 °C) 67 mbar (60 °C)
Dampfdichte	Keine Daten vorhanden.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Kann auf Basis der Henry-Konstante bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt werden.
Relative Dichte	0,89 g/cm3 (21,6 °C) (Pyknometer)
Dichte	0,887 g/cm3 (20 °C) 0,89 g/cm3 (21,6 °C) (Pyknometer)
Wasserlöslichkeit	Mischbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	(log Kow): -0,55 (23 °C)
Viskosität, dynamisch	3,584 mPa.s (21,6 °C)

9.2. Sonstige Angaben

Selbsterhitzungsfähigkeit	Nicht anwendbar, das Produkt ist eine Flüssigkeit
pKa	9,3 (1.000 mg/l)
Adsorption/Wasser – Boden	KOC: 1,224; log KOC: 0,848 (berechnet)
Oberflächenspannung	Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.
Molare Masse	89,14 g/mol

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion:
Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Bildung von entzündlichen Gasen:
Bemerkungen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit halogenierten Verbindungen. Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Reaktionen mit Säuren. Reaktionen mit Säurechloriden. Unverträglich mit Säurechloriden und Säureanhydriden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen vermeiden. Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:
Oxidationsmittel, nitrosierende Stoffe, säurebildende Substanzen, Säurechloride, Säureanhydride, Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide, Stickoxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität
Beurteilung Akute Toxizität:
Bei Hautkontakt von mäßiger Toxizität. Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität. Nach kurzzeitigem Einatmen von ausgeprägter Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten:
LD50 Ratte (oral): 1.183 mg/kg (OECD-Richtlinie 401)

LC50 Ratte (inhalativ): 6,1 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)
Geprüft wurde der Dampf.

Ratte (inhalativ): 10 min (IRT)
Keine Mortalität innerhalb der angegebenen Expositionszeit in Prüfungen am Tier, jedoch traten Todesfälle nach längerer Exposition auf.

LD50 Kaninchen (dermal): 1.219 mg/kg (OECD-Richtlinie 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Beurteilung Reizwirkung:
Ätzend! Schädigt Haut und Augen.

Experimentelle/berechnete Daten:
Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend. (OECD-Richtlinie 404)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung
Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden (OECD-Richtlinie 405)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut
Beurteilung Sensibilisierung:
Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Experimentelle/berechnete Daten:
Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 406)

Keimzell-Mutagenität
Beurteilung Mutagenität:
Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte in der Prüfung an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Reproduktionstoxizität
Beurteilung Reproduktionstoxizität:
In Prüfungen am Tier fanden sich Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen. Die Ergebnisse wurden in einem Screeningtest ermittelt. Auf Basis der momentan zur Verfügung stehenden Informationen, ist eine abschließende Bewertung nicht möglich.

Karzinogenität
Beurteilung Kanzerogenität:
Der Stoff kann unter speziellen Bedingungen ein Nitrosamin bilden. Nitrosamine haben sich in Prüfungen am Tier als krebserzeugend erwiesen. Der Stoff zeigte in Prüfungen am Tier bei Langzeitgabe hoher Konzentrationen über Inhalation keine krebserzeugende Wirkung.

Entwicklungstoxizität
Beurteilung Teratogenität:
Im Tierversuch zeigte die Substanz in hohen Dosierungen, die für die Muttertiere giftig waren, eine fruchtschädigende Wirkung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Beurteilung STOT einfach:
Kann reizend auf die Atemwege wirken.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:
Der Stoff kann bei wiederholter oraler Aufnahme großer Mengen Schädigungen des zentralen Nervensystems verursachen. Es handelt sich um vorläufige Ergebnisse, die kein vollständiges Verständnis der beobachteten Effekte bieten.

Aspirationsgefahr
Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:
Akut schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Fischtoxizität:
LC50 (96 h) 146,6 mg/l, Leuciscus idus (DIN 38412 Teil 15, statisch)
Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten.

Aquatische Invertebraten:
EC50 (48 h) 98,4 mg/l, Daphnia magna (Richtlinie 79/831/EWG, statisch)
Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Wasserpflanzen:
EC50 (72 h) 66,1 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (DIN 38412 Teil 9, statisch)
Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

EC10 (72 h) 24,5 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (DIN 38412 Teil 9, statisch)
Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe. Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten. Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:
EC20 (30 min) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm, kommunal (OECD-Richtlinie 209, statisch)
Geprüft wurde nur eine Grenzkonzentration (LIMIT-Test). Nominalkonzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Chronische Toxizität Fische:
Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Chronische Toxizität aquat.Invertebraten:
Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.

Beurteilung terrestrische Toxizität:
Keine Daten vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H2O):
Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Angaben zur Elimination:
60,5 % BSB des ThSB (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, C.4-F) (aerob, Gemischtes Inokulum gemäß MITI-Anforderungen (OECD 301C))

Beurteilung Stabilität in Wasser:
Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

12.3. Bioakkumulationspotential

Beurteilung Bioakkumulationspotential:
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine nennenswerte Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:
Flüchtigkeit: Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

NGemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Einstufung Lieferant.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

Zusätzliche Hinweise
Summenparameter

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 1.050 mg/g

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:
Aufgrund des pH-Wertes des Produkts ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Eine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) kann nicht festgelegt werden, da diese von der Verwendung abhängig ist.
Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EAK) in Absprache mit dem Entsorger/Hersteller/der Behörde festzulegen.

Ungereinigte Verpackung:
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1	**UN-Nummer**	2051
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	2-DIMETHYLAMINOETHANOL
14.3	**Transportgefahrenklassen**	
	Klasse	8
	Nebengefahr(en)	3 (entzündbare Flüssigkeit)
14.4	**Verpackungsgruppe**	II
14.5	**Umweltgefahren**	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

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

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

UN-Nummer	2051
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2051, 2-DIMETHYLAMINOETHANOL, 8 (3), II, (D/E)
Klasse	8
Klassifizierungscode	CF1
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8+3

Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
Beförderungskategorie (BK)	2.
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	D/E
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	83

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

UN-Nummer	2051
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2051, 2-DIMETHYLAMINOETHANOL, 8 (3), II, 39°C c.c.
Klasse	8
Nebengefahr(en)	3
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	Nein
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8+3

Sondervorschriften (SV)	-
Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

UN-Nummer	2051
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN2051, 2-DIMETHYLAMINOETHANOL, 8 (3), II
Klasse	8
Nebengefahr(en)	3
Verpackungsgruppe	II
Gefahrzettel	8+3

Freigestellte Mengen (EQ)	E2
Begrenzte Mengen (LQ)	0,5 L

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen
Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006
Nummer auf Liste: 3, 40

Nationale Vorschriften (Deutschland)
Störfallverordnung (Deutschland):
Listeneintrag in Vorschrift: 1.1.2
Listeneintrag in Vorschrift: 1.2.5.3

Einstufung nach TA-Luft (Deutschland):
5.2.5

Wassergefährdungsklasse
Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)):
(1) Schwach wassergefährdend.

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Bewertung der Gefahrenklassen nach Kriterien des UN GHS (in seiner aktuellsten Fassung)
Aquatic Acute 3
Flam. Liq. 3
Skin Corr./Irrit. 1B
Acute Tox. 4 (dermal)
Acute Tox. 4 (oral)
Acute Tox. 3 (Inhalation - Dampf)
STOT SE 3 (irritierend für das Atmungssystem)
Eye Dam./Irrit. 1

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt

Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeiten
Acute Tox.	Akute Toxizität
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H331	Giftig bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H302 + H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt

Datenblatt ausstellender Bereich:
SysKem Chemie GmbH
Abt. Produktsicherheit
Telefon-Nummer +49 (0) 202/30999510

Schulungshinweise:
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisungen (TRGS 555).
Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

Gründe für Änderungen:
Abschnitt 1.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis

1. Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen
SU3; ERC4; PROC8a, PROC8b, PROC9

2. Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC8a, PROC8b, PROC9

3. Formulierung, (lösemittelbasiert, organisch)
SU3; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

4. Formulierung, (wasserbasiert)
SU3; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

5. Formulierung, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

6. Verwendung in Laboratorien
SU3; ERC4; PROC15

7. Verwendung in Laboratorien, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC15

8. Verwendung als Prozesschemikalie
SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

9. Verwendung als Zwischenprodukt
SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3

10. Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion
SU3; ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

11. Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion, (Verwendung in gewerblichen Anlagen), (Innenanwendung)
SU22; ERC8c; PROC10, PROC11, PROC13, PROC14

12. Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion, (Verwendung in gewerblichen Anlagen), (Außenanwendung)
SU22; ERC8f; PROC10, PROC11, PROC13, PROC14

13. (Verwendung in gewerblichen Anlagen), Verwendung in Beton und Zement
SU22; ERC8a; PROC10, PROC11, PROC13

14. Verwendung bei der Textilfärbung, -bleichung und - imprägnierung in ähnlichen Hilfsmitteln
SU3; ERC5; PROC7, PROC10, PROC13

15. Verwendung in Beschichtungen
SU3; ERC5; PROC7, PROC10, PROC13

1. Kurztitel des Expositionsszenario

Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen
SU3; ERC4; PROC8a, PROC8b, PROC9

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten Umweltemissionen bei Transportaktivitäten sind durch die Expositionsbewertungen der jeweiligen Abschnitte des Lebenszyklus mit abgedeckt. Entsprechend wird die Umwelt im vorliegenden Szenario nicht betrachtet.
Verwendungsbedingungen	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,4114 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,395604
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,3426 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,451704
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,6857 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,659341
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,3928 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,18821
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,3928 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,18821
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2057 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,197802
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,3426 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,451704
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

2. Kurztitel des Expositionsszenario

Ab- und Umfüllen von Substanzen und Mischungen, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC8a, PROC8b, PROC9

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen Umweltemissionen bei Transportaktivitäten sind durch die Expositionsbewertungen der jeweiligen Abschnitte des Lebenszyklus mit abgedeckt. Entsprechend wird die Umwelt im vorliegenden Szenario nicht betrachtet.
Verwendungsbedingungen	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,0399 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,14053
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,1996 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,70265
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.,Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,050189
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,4114 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,395604
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,1198 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42159
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,1996 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,70265
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

3. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung, (lösemittelbasiert, organisch)
SU3; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	CEPE SPERC 2.1c.v1: CEPE SPERC 2.1c.v1
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	520.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	225
Emissionsfaktor Luft	97 ppm
Emissionsfaktor Wasser	0,005 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
	Angaben in Promille
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Nebelfilter, Zyklonabscheider zur Staubsammlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Kläranlage
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,064019
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	36.100,1 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.,Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,3429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,32967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,4114 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,395604
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,3426 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,451704
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

4. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung, (wasserbasiert)
SU3; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	CEPE SPERC 2.1c.v1: CEPE SPERC 2.1c.v1
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	520.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	225
Emissionsfaktor Luft	97 ppm
Emissionsfaktor Wasser	0,005 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
	Angaben in Promille
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Nebelfilter, Zyklonabscheider zur Staubsammlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Kläranlage
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,064019
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	36.100,1 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.,Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,3429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,32967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,4114 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,395604
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,3426 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,451704
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

5. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	100 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,009523
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,575371 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.,Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0274 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,026374
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,208 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,028106
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,0399 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,14053
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0137 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,013187
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,26 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,035133
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,52 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,070265
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,5998 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,351325
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,0399 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,14053
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,1996 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,70265
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

6. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Laboratorien
SU3; ERC4; PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ESVOC SPERC 4.24.v1: ESVOC SPERC 4.24.v1
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	20
Emissionsfaktor Luft	2,5 %
Emissionsfaktor Wasser	2 %
Emissionsfaktor Boden	0,01 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501888
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	99,6 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungs-maßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

7. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Laboratorien, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)
SU22; ERC8a; PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	100 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,009523
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,575371 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 80 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungs-maßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,1996 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,70265
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,1996 mg/m
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,70265
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

8. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Prozesschemikalie
SU3; ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	400.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,1 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abluftwäscher, Abgasbehandlung durch thermische Oxidation
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Zentrale biologische Abwasserbehandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,666913
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	1.999,3 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,3429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,32967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

9. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Zwischenprodukt
SU3; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	27.217.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	300
Emissionsfaktor Luft	0 %
Emissionsfaktor Wasser	0,002 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in die Luft können sein:	Abluftwäscher, Abgasbehandlung durch thermische Oxidation
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen ins Abwasser vor Einleitung in eine Kläranlage können sein:	Zentrale biologische Abwasserbehandlung
Geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen in den Boden können sein:	Keine Klärschlammausbringung auf Böden, Versiegelte Böden, Klärschlammverbrennung
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,905111
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	100.234,4 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

10. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion
SU3; ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC6d: Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	400.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	20
Emissionsfaktor Luft	35 %
Emissionsfaktor Wasser	0,005 %
Emissionsfaktor Boden	0,025 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,847911
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	23.587,4 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,0343 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,032967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,0371 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,005019
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,2743 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,263736
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,857 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,250947
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Verwendung von angemessenen chemikalienbeständigen Handschuhen.	Effektivität: 80 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	3,714 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,501893
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,3429 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,32967
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,2284 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,301136
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 95 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - dermal, Langzeit – systemisch
Expositionsabschätzung	0,4114 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,395604
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,3426 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,451704
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

11. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion, (Verwendung in gewerblichen Anlagen), (Innenanwendung)
SU22; ERC8c; PROC10, PROC11, PROC13, PROC14

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8c: Breite dispersive Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	15 %
Emissionsfaktor Wasser	1 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007207
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,760316 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden.	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1071 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,103022
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	6,4995 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,878313
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0171 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,016484
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

12. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung als Prozesschemikalie, Polymerproduktion, (Verwendung in gewerblichen Anlagen), (Außenanwendung)
SU22; ERC8f; PROC10, PROC11, PROC13, PROC14

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8f: Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	15 %
Emissionsfaktor Wasser	1 %
Emissionsfaktor Boden	0,5 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,007207
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,760316 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden.	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Außenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0823 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,079121
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,7799 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,105398
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Außenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,3214 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,309066
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	3,8997 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,526988
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	6,4995 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,878313
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Außenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0411 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,03956
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,7799 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,105398
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	240 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Außenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer spezifischen Tätigkeitsschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0103 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,00989
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,7799 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,105398
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

13. Kurztitel des Expositionsszenario

(Verwendung in gewerblichen Anlagen), Verwendung in Beton und Zement
SU22; ERC8a; PROC10, PROC11, PROC13

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	ERC8a: Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	1.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	365
Emissionsfaktor Luft	100 %
Emissionsfaktor Wasser	100 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,009523
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment
Maximale, sicher zu handhabende Menge	0,575371 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch das Süßwassersediment	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	60 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Tragen eines angemessenen Atemschutzes.	Effektivität: 90 %
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde).	Effektivität: 30 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1071 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,103022
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	1,2999 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,175663
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	6,4995 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,878313
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	5,571 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,75284
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

14. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung bei der Textilfärbung, -bleichung und - imprägnierung in ähnlichen Hilfsmitteln
SU3; ERC5; PROC7, PROC10, PROC13

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	FEICA SPERC 5.1a.v2
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	130.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	220
Emissionsfaktor Luft	1,7 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,009351
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden
Maximale, sicher zu handhabende Menge	10.694 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden.	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,2143 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,206044
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,3213 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,313683
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,3213 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,313683
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

15. Kurztitel des Expositionsszenario

Verwendung in Beschichtungen
SU3; ERC5; PROC7, PROC10, PROC13

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	CEPE SPERC 5.1a.v1: CEPE SPERC 5.1a.v1
Verwendungsbedingungen	
Jährliche Menge innerhalb der EU	611.000 kg
Minimale Emissionstage pro Jahr	225
Emissionsfaktor Luft	2 %
Emissionsfaktor Wasser	0 %
Emissionsfaktor Boden	0 %
Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate)	18.000 m3/d
Verdünnungsfaktor Süßwasser	10
Verdünnungsfaktor marin	100
Risikominimierungsmaßnahmen	
Kläranlagentyp	Kommunale Kläranlage
Angenommener Durchfluss Kläranlage (m3/d)	2.000 m3/d
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Umwelt
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,033028
	Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden
Maximale, sicher zu handhabende Menge	30.276,9 kg/Tag
Das Umweltrisiko wird bestimmt durch den Boden.	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Lokale Absaugung	Effektivität: 95 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,2143 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,206044
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,3213 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,313683
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,3213 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,313683
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,1371 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,131868
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	2-Dimethylaminoethanol Gehalt: >= 0 % - <= 100 %
Physikalische Beschaffenheit	Flüssig
Dampfdruck der Substanz bei der Verwendung	1000 Pa
Prozesstemperatur	20 °C
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	480 min 5 Tage die Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner oder kontrollierten Belüftung (5 bis 10 fache Luftwechselrate pro Stunde)	Effektivität: 70 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90 %
Jegliche Exposition und Emissionen vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs. Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Tragen einer angemessenen persönlichen Schutzausrüstung. Falls Exposition möglich:, Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adäquater Effektivität.	
Kontakt mit den Augen vermeiden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - dermal, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	0,0686 mg/kg KG/Tag
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,065934
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - systemisch
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Bewertungsmethode	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Arbeiter, erweiterte Version, Die Konzentration der Substanz wurde durch eine lineare Einrechnung berücksichtigt. Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	2,7855 mg/m3
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,37642
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra Bitte beachten, dass eine erweiterte Version verwendet wurde (siehe Expositionswerte)	