

AQUAZIP BARRIER

Sicherheitsdatenblatt vom 19/11/2025 Version 4

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

1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: AQUAZIP BARRIER

Handelscode: 1320

UFI: 6U99-D9K4-7K03-5HGG

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

Empfohlene Verwendung: Flüssige wasserundurchlässige Dichtmembran für das Bauwesen; Nur zum fachmännischen Gebrauch

Nicht empfohlene Verwendungen: Nicht für den Verbraucher bestimmt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Verantwortlicher: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Notrufnummer

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren



2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Skin Sens. 1 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme und Signalwort



Achtung

Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Spezielle Vorschriften:

EUH211 Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.

Enthält:

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on
Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren in Konzentrationen >= 0.1 %:

Enthält Biozid. Zur Erhaltung der Lagerung: Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

Enthält Biozid. Zur Erhaltung der Lagerung: 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

Keine weiteren Risiken

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

N.A.

3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: AQUAZIP BARRIER

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer:
≥5 - <7 %	Titandioxid	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2	Carc. 2, H351	01-2119489379-17-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	Kristalline Kieselsäure, Quarz (alveolengängige Fraktion)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Ausgenommen
≥0.036 - <0.05 %	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	CAS:2634-33-5 EC:220-120-9 Index:613-088-00-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: C ≥ 0.036%: Skin Sens. 1A H317 Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 450mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21mg/l	
≥0.005 - <0.025 %	2-Butoxyethanol	CAS:111-76-2 EC:203-905-0 Index:603-014-00-0	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	01-2119475108-36-xxxx
			Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 1200mg/kg KG ATE - Einatmen (Dämpfe): 3mg/l	
≥0.005 - <0.025 %	Zink-Pyrithion	CAS:13463-41-7 EC:236-671-3 Index:613-333-00-7	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Repr. 1B, H360D, M-Chronic:10, M-Acute:1000	
			Schätzung Akuter Toxizität: ATE - Oral: 221mg/kg KG ATE - Einatmen (Stäube/Nebel):	

0.14mg/l

≥0.00015 -
<0.0015 %

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS:55965-84-9
Index:613-167-00-5

Acute Tox. 2, H310 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:100, M-Acute:100, EUH071

Spezifische
Konzentrationsgrenzwerte:
0.6% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1C
H314
0.06% ≤ C < 0.6%: Skin Irrit. 2
H315
0.6% ≤ C < 100%: Eye Dam. 1
H318
0.06% ≤ C < 0.6%: Eye Irrit. 2
H319
0.0015% ≤ C < 100%: Skin Sens.
1A H317

Schätzung Akuter Toxizität:
ATE - Oral: 66mg/kg KG
ATE - Haut: 141mg/kg KG
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel):
0.17mg/l

Das Gemisch enthält ≥ 1% Titandioxid CAS 13463-67-7 [in Pulverform mit mindestens 1 % Partikel mit aerodynamischem Durchmesser ≤ 10 µm]. Der Stoff ist als karzinogen bei Einatmen Kategorie 2 einzustufen (H351 Einatmen) - Anmerkungen V,W,10 eingestuft. Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), Anhang II, Teil 2, Abschnitt 2.12, muss das Kennzeichnungsetikett auf der Verpackung von flüssigen Gemischen, die mindestens 1 % Titandioxidpartikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 10 µm enthalten, folgenden Hinweis tragen: EUH211: „Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen.“

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die Symptome und Effekte treten wie durch die Gefahren erwartet ein, siehe Abschnitt 2.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt ist nicht entzündlich

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Im allgemeinen keines.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

Einsatzkräfte:

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Geeigneten Materialien zur Aufnahme: saugfähige Inertmaterialien (z. B. Sand, Vermiculit).
- Nach dem Auffangen betroffenen Bereich und betroffenes Material mit Wasser abspülen.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.
- Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

- Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Während der Arbeit nicht essen oder trinken.
- Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Behälter gut geschlossen, in frischen und belüfteten Raum und weit von Wärmequellen halten.
- Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

- Siehe Kap. 10.5

Angaben zu den Lagerräumen:

- Ausreichende Belüftung der Räume.
- Vor Frost schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

- Siehe Kap. 1.2

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

- Kein besonderer Verwendungszweck

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Grenzwerte berufsbedingter Exposition

Titandioxid

CAS: 13463-67-7	MAK-Typ	ACGIH		Langzeit 0.2 mg/m3 Anmerkungen: Nanoscale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
				Langzeit 2.5 mg/m3 Anmerkungen: Finescale particles - A3 - (R) URT irr, Pneumoconiosis
	MAK-Typ	MAK	Österreich	Langzeit 5 mg/m3; Kurzzeit 10 mg/m3 Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 0.3 mg/m3; Kurzzeit 2.4 mg/m3 Anmerkungen: Respirable fraction, except ultrafine particles , Multiplied by the material density
	MAK-Typ	VLEP	Belgien	Langzeit 10 mg/m3
	MAK-Typ	VLEP	Frankreich	Langzeit 11 mg/m3 Anmerkungen: Inhalable aerosol

MAK-Typ	VLEP	Rumänien	Langzeit 10 mg/m ³ ; Kurzzeit 15 mg/m ³
MAK-Typ	TLV	Bulgarien	Langzeit 10 mg/m ³
MAK-Typ	VLA	Spanien	Langzeit 10 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction
MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 3 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable aerosol
MAK-Typ	WEL	U.K.	Langzeit 10 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction
			Langzeit 4 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
MAK-Typ	GVI	Kroatien	Langzeit 10 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction
			Langzeit 4 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
MAK-Typ	NDS	Polen	Langzeit 10 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction
MAK-Typ	IPRV	Litauen	Langzeit 5 mg/m ³
MAK-Typ	RV	Lettland	Langzeit 10 mg/m ³
MAK-Typ	NGV/KG V	Schweden	Langzeit 5 mg/m ³ Anmerkungen: inhalable aerosol

Kristalline Kieselsäure, Quarz (alveolengängige Fraktion)

CAS: 14808-60-7	MAK-Typ	ACGIH	Langzeit 0.025 mg/m ³ Anmerkungen: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	MAK-Typ	EU	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable dust particles
	MAK-Typ	MAK Österreich	Langzeit 0.05 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	VLEP Belgien	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	MAK-Typ	VLEP Frankreich	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	VLEP Italien	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable dust particles
	MAK-Typ	VLA Spanien	Langzeit 0.05 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	ÁK Ungarn	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	MAC Niederlande	Langzeit 0.075 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	SUVA Schweiz	Langzeit 0.15 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable aerosol
	MAK-Typ	GVI Kroatien	Langzeit 0.1 mg/m ³
	MAK-Typ	AGW Deutschland	Langzeit 0.05 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	NDS Polen	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction
	MAK-Typ	MV Slowenien	Langzeit 0.15 mg/m ³
	MAK-Typ	IPRV Litauen	Langzeit 0.1 mg/m ³
	MAK-Typ	NGV/KG V Schweden	Langzeit 0.1 mg/m ³ Anmerkungen: Respirable fraction

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2	MAK-Typ	ACGIH	Langzeit 20 ppm
---------------	---------	-------	-----------------

				Anmerkungen: A3, BEI - Eye and URT irr
MAK-Typ	EU			Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	MAK	Österreich		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 200 mg/m ³ - 40 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	MAK	Deutschland		Langzeit 49 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	VLEP	Belgien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm
MAK-Typ	VLEP	Frankreich		Langzeit 49 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	VLEP	Italien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	VLEP	Rumänien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm
MAK-Typ	TLV	Bulgarien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	TLV	Tschechien		Langzeit 100 mg/m ³ - 20.4 ppm; Kurzzeit 200 mg/m ³ - 40.8 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	VLA	Spanien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 245 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	ÁK	Ungarn		Langzeit 98 mg/m ³ ; Kurzzeit 246 mg/m ³ Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	MAC	Niederlande		Langzeit 100 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	VLE	Portugal		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	SUVA	Schweiz		Langzeit 49 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm
MAK-Typ	WEL	U.K.		Langzeit 123 mg/m ³ - 25 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm
MAK-Typ	GVI	Kroatien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	AGW	Deutschland		Langzeit 49 mg/m ³ - 10 ppm; Kurzzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	NDS	Polen		Langzeit 98 mg/m ³ ; Kurzzeit 200 mg/m ³ Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	MV	Slowenien		Langzeit 98 mg/m ³ - 20 ppm; Kurzzeit 246 mg/m ³ - 50 ppm Anmerkungen: Skin
MAK-Typ	IPRV	Litauen		Langzeit 50 mg/m ³ - 100 ppm; Kurzzeit 100 mg/m ³ - 20 ppm Anmerkungen: Skin

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS: 55965-84-9	MAK-Typ	MAK	Österreich	Langzeit 0.05 mg/m ³
	MAK-Typ	MAK	Deutschland	Langzeit 0.2 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction
	MAK-Typ	SUVA	Schweiz	Langzeit 0.2 mg/m ³ ; Kurzzeit 0.4 mg/m ³ Anmerkungen: Inhalable fraction

Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2	Expositionsweg: Süßwasser; PNEC-GRENZWERT: 8.8 mg/l
	Expositionsweg: Meerwasser; PNEC-GRENZWERT: 0.88 mg/l
	Expositionsweg: Mikroorganismen in Kläranlagen (STP); PNEC-GRENZWERT: 463 mg/l
	Expositionsweg: Süßwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 34.6 mg/kg
	Expositionsweg: Meerwasser-Sedimente; PNEC-GRENZWERT: 3.46 mg/kg
	Expositionsweg: Boden (Landwirtschaft); PNEC-GRENZWERT: 2.33 mg/kg
	Expositionsweg: Nahrungskette; PNEC-GRENZWERT: 20 mg/kg

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2 Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 98 mg/m³; Verbraucher: 59 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 1091 mg/m³; Verbraucher: 426 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - Inhalation; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, lokale Auswirkungen
Arbeitnehmer Gewerbe: 246 mg/m³; Verbraucher: 147 mg/m³

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Langfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 6.3 mg/kg

Expositionsweg: Mensch - oral; Expositionshäufigkeit: Kurzfristig, systemische Auswirkungen
Verbraucher: 26.7 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden.

Augenschutz:

Brille mit seitlichem Schutz (EN 16321).

Hautschutz:

Verwenden Sie geeignete Kleidung für den vollen Hautschutz gemäß Aktivität und Exposition (EN 14605/EN 13982), z. Arbeitsanzug, Schürze, Sicherheitsschuhe, geeignete Kleidung.

Handschutz:

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang sind chemikalienbeständige Handschuhe zu verwenden.

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374/EN 16523); Butylkautschuk (Butylgummi): Dicke ≥ 0.4 mm; Permeationszeit ≥ 480 min. NBR (Nitrilkautschuk): Dicke ≥ 0.4 mm; Permeationszeit ≥ 480 min

Bei der Wahl geeigneter Handschuhe müssen nicht nur das Material, sondern auch andere Qualitätsmerkmale, die von einem Hersteller zum anderen variieren können, sowie die Art und Dauer der Verwendung der Mischung berücksichtigt werden.

Atemschutz:

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Filtergerät, kombiniert (EN 14387): Maske mit Filter A-P2.

Kontrollen der Umweltexposition:

Siehe Kap. 6.2

Hygienische und technische Maßnahmen

Siehe der Abschnitt 7.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig

Aussehen: viskos

Farbe: weiß

Geruch: charakteristisch

Geruchsschwelle: N.D.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.D.

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: N.D.

Entzündbarkeit: nicht brennbar

Untere und obere Explosionsgrenze: N.D.

Flammpunkt: $> 93^{\circ}\text{C}$ (Innere Bewertung)

Selbstentzündungstemperatur: N.D.

Zersetzungstemperatur: N.D.

pH-Wert: $\geq 7.50 < 8.50$ (Innere Methode)

Kinematische Viskosität: > 20.5 mm²/s (40 °C)

Dichte und/oder relative Dichte: 1.28 ± 0.02 kg/l (Innere Methode)

Relative Dampfdichte: N.D.

Dampfdruck: N.D.

Wasserlöslichkeit: unlöslich

Löslichkeit in Öl: Keine weiteren angaben

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): N.A.

Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

9.2. Sonstige Angaben

Leitfähigkeit: N.D.
Explosionsgrenzen: N.A. (Innere Bewertung)
Oxidierende Eigenschaften: N.A. (Innere Bewertung)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Im allgemeinen keines.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.
Siehe Kap. 5.2

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Informationen zum Produkt:

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Sens. 1(H317)
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Titandioxid

CAS: 13463-67-7 a) akute Toxizität LD50 Oral Ratte > 5000 mg/kg
LC50 Einatembarer Staub Ratte > 6.82 mg/l 4h

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 a) akute Toxizität ATE - Oral: 450 mg/kg KG
ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.21 mg/l

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2 a) akute Toxizität ATE - Oral: 1200 mg/kg KG
ATE - Einatmen (Dämpfe): 3 mg/l

Zink-Pyrithion

CAS: 13463-41-7 a) akute Toxizität

ATE - Oral: 221 mg/kg KG

ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.14 mg/l

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) akute Toxizität

ATE - Oral: 66 mg/kg KG

ATE - Haut: 141 mg/kg KG

ATE - Einatmen (Stäube/Nebel): 0.17 mg/l

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen ≥ 0.1 %.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

12.1. Toxizität

Angaben zur Ökotoxizität:

Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Keine Daten vorhanden

Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Titandioxid

CAS: 13463-67-7 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische > 1000 mg/l 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia > 1000 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 61 mg/l 72h

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 2.2 mg/l 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 3.27 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.11 mg/l 72h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.21 mg/l - 28d

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 1.2 mg/l - 21d

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.04 mg/l 72h

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 1474 mg/l 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 1550 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 1840 mg/l 72h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische > 100 mg/l 21d

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 100 mg/l 21d

Zink-Pyrithion

CAS: 13463-41-7 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 0.0104 mg/l 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 0.051 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.0013 mg/l 72h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Süßwasseralgen 0.051 mg/l 72h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.00125 mg/l 28d

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.0022 mg/l 21d

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.00046 mg/l 96h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Süßwasseralgen 0.0149 mg/l 72h

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS: 55965-84-9 a) Akute aquatische Toxizität: LC50 Fische 0.22 mg/l 96h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Daphnia 0.1 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Algen 0.0052 mg/l 48h

a) Akute aquatische Toxizität: EC50 Süßwasseralgen 0.048 mg/l 72h

b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Fische 0.098 mg/l - 28d

- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Daphnia 0.004 mg/l - 21d
- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Algen 0.00064 mg/l 48h
- b) Chronische aquatische Toxizität: NOEC Süßwasseralgen 0.0012 mg/l 72h

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

CAS: 2634-33-5 Nicht schnell abbaubar

2-Butoxyethanol

CAS: 111-76-2 Schnell abbaubar

Zink-Pyrithion

CAS: 13463-41-7 Schnell abbaubar

Reaktionsmasse aus 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1)

CAS: 55965-84-9 Nicht schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

12.4. Mobilität im Boden

N.A.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT/vPvB in Gehaltsprozenten $\geq 0.1\%$.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen $\geq 0.1\%$.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Wenn das Produkt abgelaufen ist, muss es gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

N/A

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: N/A

IATA-Bezeichnung: N/A

IMDG-Bezeichnung: N/A

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: N/A

IATA-Klasse: N/A

IMDG-Klasse: N/A

14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: N/A

IATA-Verpackungsgruppe: N/A

IMDG-Verpackungsgruppe: N/A

14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Nein

Umweltbelastung: Nein

IMDG-EMS: N/A

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: N/A

ADR - Gefahrunummer: N/A

ADR-Sondervorschriften: N/A

ADR-Tunnelbeschränkungscode:

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: N/A

IATA-Frachtflugzeug: N/A

IATA-Label: N/A

IATA-Nebengefahr: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Sondervorschriften: N/A

Seetransport (IMDG):

IMDG-Stauung und Handhabung: N/A

IMDG-Segregation: N/A

IMDG-Nebengefahr: N/A

IMDG-Sondervorschriften: N/A

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

N.A.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Richtlinie 2010/75/EU

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/707

Verordnung (EU) Nr. 2023/1434 (19. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2023/1435 (20. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2024/197 (21. ATP CLP)

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 30, 75

Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Keine

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)

Kein Stoff gelistet

Wassergefährdungsklasse

WGK 3: stark wassergefährdend.

SVHC-Stoffe:

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC in Gehaltsprozenten $\geq 0.1\%$.

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)
 BEI: Biologischer Expositionsindex
 CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
 CAV: Giftzentrale
 CE: Europäische Gemeinschaft
 CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
 CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch
 COV: Flüchtige organische Verbindung
 CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung
 CSR: Stoffsicherheitsbericht
 DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
 EC50: Mittlere effektive Konzentration
 ECHA: Europäische Chemikalienagentur
 EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
 ES: Expositionsszenarium
 GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung
 GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
 IARC: Internationales Krebsforschungszentrum
 IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
 IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration
 IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
 LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
 LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
 LDLo: Niedrige letale Dosis
 N.A.: Nicht anwendbar
 N/A: Nicht anwendbar
 N/D: Nicht definiert/Nicht verfügbar
 N.D.: Nicht verfügbar
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
 NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig
 PGK: Verpackungsvorschrift
 PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
 PSG: Passagiere
 RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
 STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition
 STOT: Zielorgan-Toxizität
 TLV: Arbeitsplatzgrenzwert
 TLV-TWA: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)
 vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ
 WGK: Wassergefährdungsklasse

Modifikation der Paragraphen seit der letzten Revision:

- ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
- ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
- ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
- ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
- ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

2-butossietanolo

Stoffidentifizierung

Chemischer Name: 2-Butoxyethanol

CAS-Nummer: 111-76-2

EXPOSITIONSSZENARIO 5: VERWENDUNG IN BESCHICHTUNGEN

Basierend auf dem Modell CSA&IR der ECHA, Abschnitt D von Juni 2008, kombiniert mit der Narrative-Datei des GES.

SEKTION 1

Titel: 2-butossietanolo Verwendung in Beschichtungen.

Phase des Lebenszyklus (LCS): Verwendung auf einem Industriegelände.

Umweltfreisetzungskategorien: ERC4; ESVOC SpERC 4.3a.v1

Prozesskategorien: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15.

Prozesse, Aufgaben, enthaltene Tätigkeiten: Deckt die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Klebstoffe usw.) ab, einschließlich der Expositionen während des Gebrauchs (Anlieferung des Materials, Lagerung, Vorbereitung sowie Massentransfer und Semi-Bulk, die Anwendung mittels Rolle oder manuellem Streugerät, Tauchen, Durchfluss, Fließbettsystem auf den Produktionslinien und Filmbildung), der Reinigung und Wartung der Vorrichtungen und verwandter Labortätigkeiten [GES3_I].

Bewertungsmethode: Gesundheit: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. (v3). Umfeld: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. Verwendete SPERC ESVOC.

SEKTION 2: BETRIEBSBEDINGUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM RISIKOMANAGEMENT.

SEKTION 2.1: Überwachung der Umweltexposition:

Produktmerkmale: Der Stoff hat eine eindeutige Struktur [PrC1]. Nicht hydrophob [PrC4b]. Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3]. Wassermischbar. Praktisch ungiftig für Wasserlebewesen. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a]. Geringes Bioakkumulationspotenzial.

Verwendete Mengen pro Standort (Jahrestonnen): 2600 (8670 kg/g)

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Kontinuierliches Verfahren [CS54]. 300 Tage pro Jahr Aktivität.

Vom Risikomanagement nicht beeinflusste Umweltfaktoren: Lokaler Verdünnungsfaktor Süßwasser [EF1]: 10. Lokaler Verdünnungsfaktor Salzwasser [EF2]: 100.

Sonstige Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Es sind keine spezifischen Maßnahmen erforderlich. Ausgabetage (Tage/Jahr) [FD4]: 300. Kontinuierliche Freisetzung [FD2].

Bedingungen und technische Maßnahmen vor Ort zur Minderung oder Einschränkung von Ableitungen, Emissionen in die Luft: Im Sinne der REACH-Konformität ist die Luftemissionsbehandlung nicht erforderlich, sie könnte jedoch für die Einhaltung anderer Umweltgesetzgebungen notwendig sein. Kontrollen der Emissionen in den Boden sind nicht durchführbar, da es zu keiner direkten Freisetzung in den Boden kommt [TCR4]. Für die Luftemissionskontrolle von Aerosolen verwendet man eine Waschflasche oder ein Trockenfiltersystem. Erforderliche Abwasseraufbereitung vor Ort [TCR13]. Abwässer vor Ort behandeln (vor dem Einleiten des Ableitungsvorgangs), um die erforderliche Abbaueffizienz von $\geq$ (%) zu gewährleisten [TCR8]: 87. Erwarteter Durchfluss der Kläranlage für industrielle Abwässer (m^3/g): 2000. Im Falle einer Ableitung in eine städtische Wasseraufbereitungsanlage, ist am Standort keine Abwasserbehandlung erforderlich [TCR9]. Die Ableitung der nicht vor Ort in den Abwässern aufgelösten Substanzen vermeiden, bzw. sie aus denselben zurückholen [TCR14].

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Senkung der Freisetzung am Standort: Um die Lagereinrichtungen herum ein Staubecken errichten, um eine Verunreinigung des Erdreichs und der Gewässer im Falle eines Austrittes zu verhindern [S5]. Die Ableitung in die Umwelt in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen vermeiden [OMS4]. Der Standort muss im Falle von Austritten über einen Plan verfügen, der das Vorhandensein von adäquaten Schutzmaßnahmen gewährleistet, um die Auswirkung episodischer Freisetzen zu minimieren [W2]. Um kontinuierlichen Freisetzen auf niedriger Ebene vorzubeugen, ist ein Präventionsplan für Austritte erforderlich [W3].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der städtischen Kläranlage: Geschätzte Beseitigung des Stoffes aus den Abwässern mithilfe einer städtischen Abwasseraufbereitungsanlage (%) [STP3]: 87. Erwarteter Durchfluss der städtischen Kläranlage (m^3/g) [STP5]: 2000.

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entsorgung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer: Schätzung der einer Behandlung unterzogenen Abfallmenge - nicht mehr als: 5%. Art einer geeigneten Abfallbehandlung: Müllverbrennung. Wirkungsgrad der Beseitigung (%): 99,98. Als gefährliche Abfälle behandeln. Die externe Behandlung und die Entsorgung der Abfälle müssen den geltenden örtlichen und/oder staatlichen Bestimmungen entsprechen [ETW3]. Abfälle oder gebrauchte Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen [ENV12].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verwertung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer: Unzutreffend.

Andere Umweltkontrollmaßnahmen als die oben beschriebenen: Keine

SEKTION 2.2: Expositionskontrolle des Arbeiters.

Produktmerkmale:

Physischer Zustand des Produkts: Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3].

Stoffkonzentration im Produkt: Deckt einen Substanzanteil im Produkt bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Menge: Unzutreffend.

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Deckt eine tägliche Exposition bis zu 8 Stunden ab (wenn nicht anders spezifiziert) [G2]. Kontinuierliches Verfahren [CS54].

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst sind: Keine

Andere die Exposition der Arbeiter beeinflussende Betriebsbedingungen: Setzt die Anwendung eines adäquaten Grundstandards auf dem Gebiet der Hygiene im Arbeitsumfeld voraus [G1]. Angenommene Verwendung des Produktes bei einer Temperatur von nicht mehr als 20° C über der Umgebungstemperatur, sofern nicht anders angegeben [G15].

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene zur Vermeidung der Freisetzung und technische Maßnahmen zur Überwachung der Dispersion von der Quelle zum Arbeiter: Keine

Beitragsszenarien:

Allgemeine Maßnahmen (die Haut reizende Stoffe) [G19]: Direkten Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für den indirekten Hautkontakt identifizieren. Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) verwenden, wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Substanz mit den Händen in Kontakt kommen könnte. Kontaminierungen/Leckagen sofort nach deren Entstehung beseitigen. Hautkontaminationen aller Art umgehend abwaschen. Dem Personal eine gezielte Grundausbildung über die Vorbeugung/Einschränkung von Expositionen und die Meldung des Auftretens eventueller Hautprobleme zukommen lassen [E3]. Weitere Hautschutzmaßnahmen, wie undurchlässige Schutzkleidung und Gesichtsmasken, können während Aktivitäten mit hoher Dispersion erforderlich sein, die leicht zu einer erheblichen Aerosolfreisetzung führen, so wie Sprühanwendungen [E4].

Allgemeine Maßnahmen (die Augen reizende Stoffe) [G44]: Einen passenden Augenschutz verwenden PPE26]. Den direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch durch Kontaminierung über die Hände [E73]. Die Spritzerbildung vermeiden [C&H15].

ES5-CS1: PROC1 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]. Kontinuierliches Verfahren [CS54]. ohne Probenahme [CS57]: Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS2: PROC2 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]. Kontinuierliches Verfahren [CS54]. mit Probenahme [CS56]: Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS3: PROC2 Filmbildung - beschleunigte Trocknung (50-100° C). Trocknung (>100° C). Vulkanisierung mit UV/EB-Strahlung [CS94]: Mit der Substanz innerhalb eines überwiegend geschlossenen Systems umgehen, versehen mit Belüftungs- und Luftabsauganlage [E49].

ES5-CS4: PROC3 Mischverfahren (geschlossenen Systeme) [CS29]. Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS5: PROC4 Filmbildung - Lufttrocknung [CS95]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS6: PROC5 Vorbeitung des Materials für die Anwendung [CS96]. Mischvorgänge (offene Systeme) [CS30]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS7: PROC7 Sprayanwendung (automatisiert/robotisiert) [CS97]. Den Vorgang in einem belüfteten Raum oder in einem geschlossenen Bereich mit Luftabsaugung durchführen [E57].

ES5-CS8: PROC7 Sprayanwendung [CS10]. Manuell [CS34]: Den Vorgang in einem belüfteten Raum oder in einem geschlossenen Bereich mit Luftabsaugung durchführen [E57]. oder, Ein Beatmungsgerät gemäß Standard EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden [PPE22]. Die Filterpatrone am Beatmungsgerät täglich wechseln [PPE25].

ES5-CS9: PROC8a Materialtransfers [CS3]. (offene Systeme) [CS108]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS10: PROC8b Materialtransfers [CS3]. (geschlossene Systeme) [CS107]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS11: PROC10 Anwendung mittels Rolle, Streugerät, Durchfluss [CS98]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11].

ES5-CS12: PROC13 Tauchen und Gießen [CS4]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS13: PROC15 Labortätigkeiten [CS36]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES5-CS14: PROC9 Transfer von Fässern/Chargen [CS8]. Materialtransfers [CS3]. Transfer/Gießen aus Behältern [CS22]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

SEKTION 3: EXPOSITIONSSCHÄTZUNG:

Maximale aus den beschriebenen Beitragsszenarien resultierende Exposition.

Umfeld:

ES5-ES1: ERC4

Die im Informationsblatt der SPERC angegebenen Bedingungen bestimmen die folgenden Freisetzungsarten [OOC29]. (ESVOC SpERC 4.3a.v1).

Der vom Verfahren in die Luft freigesetzte Anteil (Erstfreisetzung vor der Anwendung der RMM) [OOC4]: 0,98.

Der vom Verfahren in die Abwässer freigesetzte Anteil (Erstfreisetzung vor der Anwendung der RMM) [OOC5]: 0,02.

Der vom Verfahren in den Boden freigesetzte Anteil (Erstfreisetzung vor der Anwendung der RMM) [OOC6]: 0.

PEC der Mikroorganismen in der Abwasseraufbereitungsanlage: 8,66E+01mg/l. Risikoverhältnis: 1,87E-01.

Lokale PEC im Oberflächengewässer 1,10E+00mg/l. Risikoverhältnis: 1,25E-01.

Lokale PEC in Süßwassersedimenten 4,69E+00mg/kg KG. Risikoverhältnis: 1,36E-01.

Lokale PEC im Meerwasser während der Emissionsepisode: 1,10E-01mg/l. Risikoverhältnis: 1,25E-01.

Lokale PEC in Meeressedimenten: 4,69E-01mg/kg KG. Risikoverhältnis: 1,36E-01.

Lokale PEC im Untergrund: 6,14E-01mg/kg KG. Risikoverhältnis: 2,64E-01. Das Risiko für die Umweltexposition wird vom Boden beeinflusst [TCR1f].

Gesundheit:

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS1:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 0,01ppm. Risikoverhältnis: <0,001. Durchschnittlich 15 Minuten 0,04ppm. Risikoverhältnis: <0,001. Über die Haut: 0,03 mg/kg/Tag

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS2:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 1ppm. Risikoverhältnis: 0,05. Durchschnittlich 15 Minuten 4ppm. Risikoverhältnis: 0,08. Über die Haut: 1,4 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS3:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 0,5ppm. Risikoverhältnis: 0,025. Durchschnittlich 15 Minuten 2ppm. Risikoverhältnis: 0,04. Über die Haut: 1,4 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS4:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 3ppm. Risikoverhältnis: 0,15. Durchschnittlich 15 Minuten 12ppm. Risikoverhältnis: 0,24. Über die Haut: 0,69 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS5:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS6:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS7:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 43 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS8:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 43 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS9:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS10:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS11:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 27 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS12:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS13:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 0,34 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES5-CS14:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Die beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement schützen vor akuter Exposition.

Über die Haut: Es ist nicht möglich, für diesen Endpunkt ein DNEL abzuleiten. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die hautreizende Wirkung zu [G32]. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die augenreizende Wirkung zu [G45].

SEKTION 4: LEITLINIE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIUM

Umfeld:

Msafe: 32900 kg/Tag. Die Leitlinie basiert auf vorausgesetzten Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein könnten; daher könnte eine Skalierung zur Bestimmung der adäquaten Maßnahmen zum standortspezifischen Risikomanagement erforderlich sein [DSU1].

$$\frac{m_{\text{SPERC}} * (1 - E_{\text{ER,SPERC}}) * F_{\text{release,SPERC}}}{DF_{\text{SPERC}}} \geq \frac{m_{\text{site}} * (1 - E_{\text{ER,site}}) * F_{\text{release,site}}}{DF_{\text{site}}}$$

Bedeutung was:

mSPERC: Verwendungshäufigkeit der Substanz in der SPERC.

EER,SPERC: Effizienz der RMM in der SPERC.

Frelease,SPERC: Erstfreisetzungsanteil in der SPERC.

DFSPERC: Verdünnungsfaktor im Fluß des Abwassers aus der Abwasseraufbereitungsanlage.

msite: Verwendungshäufigkeit der Substanz am Standort.

EER,site: Effizienz der RMM am Standort.

Frelease,site: Erstfreisetzungsanteil am Standort.

DFsite: Verdünnungsfaktor im Fluß des Abwassers aus der Abwasseraufbereitungsanlage.

Gesundheit:

Einatmen (Dampf). Keine Korrektur erforderlich, da man davon ausgeht, dass alle Expositionen eine Dauer von 8 Stunden haben (Schätzung des schlimmsten Falls).

Es ist keine Korrektur erforderlich, das man davon ausgeht, dass alle Expositionen von Konzentrationen des Stoffes bis zu 100% stammen.

Über die Haut: Unzutreffend.

EXPOSITIONSSZENARIO 6: VERWENDUNG IN BESCHICHTUNGEN

Basierend auf dem Modell CSA&IR der ECHA, Abschnitt D von Juni 2008, kombiniert mit der Narrative-Datei des GES.

SEKTION 1

Titel: 2-Butoxyethanol. Verwendung in Beschichtungen.

Phase des Lebenszyklus (LCS): Allgemeine Verwendung durch professionelle Nutzer.

Freisetzungskategorie(n): ERC8a, ERC8d.; ESVOG SpERC 8.3b.v1

Prozesskategorie(n): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19.

Prozesse, Aufgaben, enthaltene Tätigkeiten: Deckt die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Klebstoffe usw.) ab, einschließlich der Expositionen während des Gebrauchs (inklusive Anlieferung des Materials, Lagerung, Vorbereitung sowie Massentransfer und Semi-Bulk, die Anwendung durch Sprühen, mittels Rolle, mittels Malerbürste, mit manuellem Streugerät oder ähnlichen Methoden und Filmbildung), der Reinigung und Wartung der Vorrichtungen und verwandter Labortätigkeiten [GES3_P].

Bewertungsmethode: Gesundheit: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. (v3). Umfeld: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. Verwendete SPERC ESVOG.

SEKTION 2: BETRIEBSBEDINGUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM RISIKOMANAGEMENT.

SEKTION 2.1: Überwachung der Umweltexposition:

Produktmerkmale: Der Stoff hat eine eindeutige Struktur [PrC1]. Nicht hydrophob [PrC4b]. Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3]. Wassermischbar. Praktisch ungiftig für Wasserlebewesen. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a]. Geringes Bioakkumulationspotenzial.

Verwendete Mengen pro Standort (Jahrestonnen): Unzutreffend. Verbreitete Verwendung [FD3].

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Kontinuierliches Verfahren [CS54]. 365 Tage im Jahr aktiv.

Sonstige Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Es sind keine spezifischen Maßnahmen erforderlich. Verbreitete Verwendung [FD3].

Bedingungen und technische Maßnahmen vor Ort zur Minderung oder Einschränkung von Ableitungen, Emissionen in die Luft: Im Sinne der REACH-Konformität ist die Luftemissionsbehandlung nicht erforderlich, sie könnte jedoch für die Einhaltung anderer Umweltgesetzgebungen notwendig sein. Für die Luftemissionskontrolle von Aerosolen verwendet man eine Waschflasche oder ein Trockenfiltersystem. Alle Abwässer müssen in städtische Wasseraufbereitungsanlagen abgeleitet, oder gesammelt und der Abfallentsorgung zugeführt werden. Es wird von keiner Abwasserbehandlung vor Ort ausgegangen.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Senkung der Freisetzung am Standort: Um die Lagereinrichtungen herum ein Staubecken errichten, um eine Verunreinigung des Erdreichs und der Gewässer im Falle eines Austrittes zu verhindern [S5]. Die Ableitung in die Umwelt in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen vermeiden [OMS4].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entsorgung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer: Schätzung der einer Behandlung unterzogenen Abfallmenge - nicht mehr als: 10%. Art einer geeigneten Abfallbehandlung: Müllverbrennung. Wirkungsgrad der Beseitigung (%): 99,98. Als gefährliche Abfälle behandeln. Die externe Behandlung und die Entsorgung der Abfälle müssen den geltenden örtlichen und/oder staatlichen Bestimmungen entsprechen [ETW3]. Abfälle oder gebrauchte Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen [ENV12].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verwertung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer. Unzutreffend.

Andere Umweltkontrollmaßnahmen als die oben beschriebenen: Keine

SEKTION 2.2: Expositionskontrolle des Arbeiters.

Produktmerkmale:

Physischer Zustand des Produkts: Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3].

Stoffkonzentration im Produkt: Deckt einen Substanzanteil im Produkt bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Menge: Unzutreffend.

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Deckt eine tägliche Exposition bis zu 8 Stunden ab (wenn nicht anders spezifiziert) [G2]. Kontinuierliches Verfahren [CS54].

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst sind: Keine

Andere die Exposition der Arbeiter beeinflussende Betriebsbedingungen: Setzt die Anwendung eines adäquaten Grundstandards auf dem Gebiet der Hygiene im Arbeitsumfeld voraus [G1]. Angenommene Verwendung des Produktes bei einer Temperatur von nicht mehr als 20° C über der Umgebungstemperatur, sofern nicht anders angegeben [G15].

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene zur Vermeidung der Freisetzung und technische Maßnahmen zur Überwachung der Dispersion von der Quelle zum Arbeiter: Keine

Beitragsszenarien:

Allgemeine Maßnahmen (die Haut reizende Stoffe) [G19]: Direkten Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für den indirekten Hautkontakt identifizieren. Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) verwenden, wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Substanz mit den Händen in Kontakt kommen könnte. Kontaminationen/Leckagen sofort nach deren Entstehung beseitigen. Hautkontaminationen aller Art umgehend abwaschen. Dem Personal eine gezielte Grundausbildung über die Vorbeugung/Einschränkung von Expositionen und die Meldung des Auftretens eventueller Hautprobleme zukommen lassen [E3]. Weitere Hautschutzmaßnahmen, wie undurchlässige Schutzkleidung und Gesichtsmasken, können während Aktivitäten mit hoher Dispersion erforderlich sein, die leicht zu einer erheblichen Aerosolfreisetzung führen, so wie Sprühanwendungen [E4].

Allgemeine Maßnahmen (die Augen reizende Stoffe) [G44]: Einen passenden Augenschutz verwenden PPE26]. Den direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch durch Kontamination über die Hände [E73]. Die Spritzerbildung vermeiden [C&H15].

ES6-CS1: PROC1 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS2: PROC2 Befüllung/Vorbereitung der Ausrüstung aus Fässern oder Behältnissen [CS45]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS3: PROC2 Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) [CS15]. Verwendung in Systemen mit Einschlussbedingungen [CS38]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS4: PROC3 Vorbeitung des Materials für die Anwendung [CS96]. Mischverfahren (geschlossenen Systeme) [CS29]. Chargenprozesse [CS55]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS5: PROC4 Filmbildung - Lufttrocknung [CS95]. Innen [OC8]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS6: PROC4 Filmbildung - Lufttrocknung [CS95]. draußen [OC9]. Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69].

ES6-CS7: PROC5 Vorbeitung des Materials für die Anwendung [CS96]. Mischvorgänge (offene Systeme) [CS30]. Innen [OC8]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS8: PROC5 Vorbeitung des Materials für die Anwendung [CS96]. Mischvorgänge (offene Systeme) [CS30]. draußen [OC9]. Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69].

ES6-CS9: PROC8a Materialtransfers [CS3]. Gießen aus Kleinbehältern [CS9]. (offene Systeme) [CS108]. All jene Bereiche, an denen Emissionen auftreten, mit einer Zwangsabsaugungsanlage ausstatten [E54].

ES6-CS10: PROC8b Materialtransfers [CS3]. Gießen aus Kleinbehältern [CS9]. (geschlossene Systeme) [CS107]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES6-CS11: PROC10 Anwendung mittels Rolle, Streugerät, Durchfluss [CS98]. Innen [OC8]. All jene Bereiche, an denen Emissionen auftreten, mit einer Zwangsabsaugungsanlage ausstatten [E54].

ES6-CS12: PROC10 Anwendung mittels Rolle, Streugerät, Durchfluss [CS98]. draußen [OC9]. Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES6-CS13: PROC11 Sprayanwendung [CS10]. Manuell [CS34]. Innen [OC8]. Den Vorgang in einem belüfteten Raum oder in einem geschlossenen Bereich mit Luftabsaugung durchführen [E57]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES6-CS14: PROC11 Sprayanwendung [CS10]. Manuell [CS34]. draußen [OC9]. Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Ein Beatmungsgerät gemäß Standard EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden [PPE22]. Die Filterpatrone am Beatmungsgerät täglich wechseln [PPE25].

ES6-CS15: PROC13 Tauchen und Gießen [CS4]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. oder, Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69].

ES6-CS16: PROC19 Tauchen und Gießen [CS4]. draußen [OC9]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. oder, Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES6-CS17: PROC15 Labortätigkeiten [CS36]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

SEKTION 3: EXPOSITIONSSCHÄTZUNG:

Maximale aus den beschriebenen Beitragsszenarien resultierende Exposition.

Umfeld:

ES6-ES1: ERC8a, ERC8d

Die im Informationsblatt der SPERC angegebenen Bedingungen bestimmen die folgenden Freisetzungsarten [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.3b.v1).

Durch stark verbreitete Verwendung in die Luft freigesetzter Anteil (nur regional) [OOC7]: 0,98.

Durch stark verbreitete Verwendung in die Abwässer freigesetzter Anteil [OOC8]: 0,01.

Durch stark verbreitete Verwendung in den Boden freigesetzter Anteil (nur regional) [OOC9]: 0,01.

PEC der Mikroorganismen in der Abwasseraufbereitungsanlage: 2,74E-03mg/l. Risikoverhältnis: 5,92E-06.

Lokale PEC im Oberflächengewässer 5,98E-03mg/l. Risikoverhältnis: 6,80E-04.

Lokale PEC in Süßwassersedimenten 2,54E-02mg/kg KG. Risikoverhältnis: 7,34E-04.

Lokale PEC im Meerwasser während der Emissionsepisode: 6,50E-04mg/l. Risikoverhältnis: 7,39E-04.

Lokale PEC in Meeressedimenten: 2,77E-03mg/kg KG. Risikoverhältnis: 8,01E-04.

Lokale PEC im Untergrund: 2,13E-02mg/kg KG. Risikoverhältnis: 9,14E-03. Das Risiko für die Umweltexposition wird vom Boden beeinflusst [TCR1f].

Gesundheit:

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS1:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 0,01ppm. Risikoverhältnis: <0,001. Durchschnittlich 15 Minuten 0,04ppm. Risikoverhältnis: <0,001. Über die Haut: 0,03 mg/kg/Tag

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS2:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 1,4 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS3:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 1,4 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS4:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 3ppm. Risikoverhältnis: 0,15. Durchschnittlich 15 Minuten 12ppm. Risikoverhältnis: 0,24. Über die Haut: 0,69 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS5:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS6:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS7:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS8:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS9:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS10:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS11:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 27 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS12:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 11ppm. Risikoverhältnis: 0,525. Durchschnittlich 15 Minuten 42ppm. Risikoverhältnis: 0,84. Über die Haut: 16 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS13:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 12ppm. Risikoverhältnis: 0,6. Durchschnittlich 15 Minuten 48ppm. Risikoverhältnis: 0,96. Über die Haut: 64 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS14:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 110 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS15:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS16:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 11ppm. Risikoverhältnis: 0,525. Durchschnittlich 15 Minuten 42ppm. Risikoverhältnis: 0,84. Über die Haut: 85 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES6-CS17:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 0,34 mg/kg/Tag.

Die beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement schützen vor akuter Exposition.

Über die Haut: Es ist nicht möglich, für diesen Endpunkt ein DNEL abzuleiten. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die hautreizende Wirkung zu [G32]. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die augenreizende Wirkung zu [G45].

SEKTION 4: LEITLINIE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIUM

Umfeld:

Msafe: 59,9 kg/Tag Nicht bei stark verbreiteten Verwendungen anwendbar [DSU5].

Gesundheit:

Einatmen (Dampf). Keine Korrektur erforderlich, da man davon ausgeht, dass alle Expositionen eine Dauer von 8 Stunden haben (Schätzung des schlimmsten Falls).

Um von einer Konzentration von 5-25% zu einer Konzentration von 100% zu gelangen, multiplizieren mit 1,7.

Über die Haut: Unzutreffend.

EXPOSITIONSSZENARIO 8: VERWENDUNG IN REINIGUNGSPRODUKTEN.

Basierend auf dem Modell CSA&IR der ECHA, Abschnitt D von Juni 2008, kombiniert mit der Narrative-Datei des GES.

SEKTION 1

Titel: 2-Butoxyethanol. Verwendung in Reinigungsprodukten.

Phase des Lebenszyklus (LCS): Allgemeine Verwendung durch professionelle Nutzer.

Freisetzungskategorie(n): ERC8a, ERC8d.; ESVOC SpERC 8.4c.v1

Prozesskategorie(n): PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13.

Prozesse, Aufgaben, enthaltene Tätigkeiten: Deckt die Verwendung als Bestandteil von Reinigungsprodukten ab, einschließlich des Gießens/des Entleerens aus Fässern oder Behältern und der Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und im Zuge der Reinigungstätigkeiten (inklusive Aufsprühen oder Aufrollen, Tauchen, Reinigung mittels Putzlappen, automatisch oder manuell) [GES4_P].

Bewertungsmethode: Gesundheit: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. (v3). Umfeld: Verwendetes ECETOC TRA-Modell [EE1]. Verwendete SPERC ESVOC.

SEKTION 2: BETRIEBSBEDINGUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM RISIKOMANAGEMENT.

SEKTION 2.1 Überwachung der Umweltexposition:

Produktmerkmale: Der Stoff hat eine eindeutige Struktur [PrC1]. Nicht hydrophob [PrC4b]. Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3].

Wassermischbar. Praktisch ungiftig für Wasserlebewesen. Leicht biologisch abbaubar [PrC5a]. Geringes Bioakkumulationspotenzial.

Verwendete Mengen pro Standort (Jahrestonnen): Unzutreffend. Verbreitete Verwendung [FD3].

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Kontinuierliches Verfahren [CS54]. 365 Tage im Jahr aktiv.

Sonstige Betriebsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition: Es sind keine spezifischen Maßnahmen erforderlich. Verbreitete Verwendung [FD3].

Bedingungen und technische Maßnahmen vor Ort zur Minderung oder Einschränkung von Ableitungen, Emissionen in die Luft: Keine Überwachung der Emissionen in die Luft erforderlich; die erforderliche Abbaueffizienz ist gleich 0% [TCR5]. Keine Abwasserbehandlung erforderlich [TCR6]. Es wird von keiner Abwasserbehandlung vor Ort ausgegangen.

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Senkung der Freisetzung am Standort: Um die Lagereinrichtungen herum ein Staubecken errichten, um eine Verunreinigung des Erdreichs und der Gewässer im Falle eines Austrittes zu verhindern [S5]. Die Ableitung in die Umwelt in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen vermeiden [OMS4].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Entsorgung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer: Schätzung der einer Behandlung unterzogenen Abfallmenge - nicht mehr als: 10%. Art einer geeigneten Abfallbehandlung: Müllverbrennung. Wirkungsgrad der Beseitigung (%): 99,98. Als gefährliche Abfälle behandeln. Die externe Behandlung und die Entsorgung der Abfälle müssen den geltenden örtlichen und/oder staatlichen Bestimmungen entsprechen [ETW3]. Abfälle oder gebrauchte Behältnisse gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen [ENV12].

Bedingungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verwertung von Erzeugnissen am Ende der Nutzungsdauer. Unzutreffend.

Andere Umweltkontrollmaßnahmen als die oben beschriebenen: Keine

SEKTION 2.2: Expositionskontrolle des Arbeiters.

Produktmerkmale:

Physischer Zustand des Produkts: Flüssig, Dampfdruck <0,5 kPa unter Standardbedingungen [OC3].

Stoffkonzentration im Produkt: Deckt einen Substanzanteil im Produkt bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben) [G13].

Verwendete Menge: Unzutreffend.

Häufigkeit und Dauer der Nutzung: Deckt eine tägliche Exposition bis zu 8 Stunden ab (wenn nicht anders spezifiziert) [G2]. Kontinuierliches Verfahren [CS54].

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst sind: Keine

Andere die Exposition der Arbeiter beeinflussende Betriebsbedingungen: Setzt die Anwendung eines adäquaten Grundstandards auf dem Gebiet der Hygiene im Arbeitsumfeld voraus [G1]. Angenommene Verwendung des Produktes bei einer Temperatur von nicht mehr als 20° C über der Umgebungstemperatur, sofern nicht anders angegeben [G15].

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene zur Vermeidung der Freisetzung und technische Maßnahmen zur Überwachung der Dispersion von der Quelle zum Arbeiter: Keine

Beitragsszenarien:

Allgemeine Maßnahmen (die Haut reizende Stoffe) [G19]: Direkten Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für den indirekten Hautkontakt identifizieren. Schutzhandschuhe (getestet gemäß EN374) verwenden, wenn die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Substanz mit den Händen in Kontakt kommen könnte. Kontaminationen/Leckagen sofort nach deren Entstehung beseitigen. Hautkontaminationen aller Art umgehend abwaschen. Dem Personal eine gezielte Grundausbildung über die Vorbeugung/Einschränkung von Expositionen und die Meldung des Auftretens eventueller Hautprobleme zukommen lassen [E3]. Weitere Hautschutzmaßnahmen, wie undurchlässige Schutzkleidung und Gesichtsmasken, können während Aktivitäten mit hoher Dispersion erforderlich sein, die leicht zu einer erheblichen Aerosolfreisetzung führen, so wie Sprühanwendungen [E4].

Allgemeine Maßnahmen (die Augen reizende Stoffe) [G44]: Einen passenden Augenschutz verwenden PPE26]. Den direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch durch Kontamination über die Hände [E73]. Die Spritzerbildung vermeiden [C&H15].

ES8-CS1: PROC8b Befüllung/Vorbereitung der Ausrüstung aus Fässern oder Behältnissen [CS45]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES8-CS2: PROC2 Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen. [CS93]. Verwendung in Systemen mit Einschlussbedingungen [CS38]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES8-CS3: PROC3 Automatisierter Prozess mit (halb)geschlossenen Systemen. [CS93]. Verwendung in Systemen mit Einschlussbedingungen [CS38]. Chargenprozesse [CS55]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES8-CS4: PROC4 Wartung (großer Vorrichtungen) und den Einbau von Maschinen [CS77]. Verwendung in Systemen mit Einschlussbedingungen [CS38]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES8-CS5: PROC4 Reinigung medizinischen Geräts [CS74]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES8-CS6: PROC13 Oberflächen [CS48]. Reinigung [CS47]. Tauchen und Gießen [CS4]. Manuell [CS34]. Es sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert worden [EI20].

ES8-CS7: PROC10 Reinigung mit Niederdruckreinigern [CS42]. Ohne Sprühanwendung [CS60]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. oder, Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES8-CS8: PROC11 Reinigung mit Hochdruckreinigern [CS44]. Innen [OC8]. Sprayanwendung [CS10]. Den Vorgang in einem belüfteten Raum oder in einem geschlossenen Bereich mit Luftabsaugung durchführen [E57]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES8-CS9: PROC11 Reinigung mit Hochdruckreiniger [CS44]. draußen [OC9]. Sprayanwendung [CS10]. Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Ein Beatmungsgerät gemäß Standard EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden [PPE22]. Die Filterpatrone am Beatmungsgerät täglich wechseln [PPE25]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

ES8-CS10: PROC11 Oberflächen [CS48]. Reinigung [CS47]. Manuell [CS34]. Sprayanwendung [CS10]. Ein ordentliches Maß an kontrollierter Belüftung bereitstellen (10-15 Luftaustausche pro Stunde) [E40]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 5% beschränken [OC17]. oder, Ein Beatmungsgerät gemäß Standard EN 140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden [PPE22].

ES8-CS11: PROC10 Manuelle Anwendung ad-hoc mittels Sprüher mit Dosierer, durch Tauchen usw. [CS27]. Anwendung mittels Walze oder Malerbürste [CS51]. Mit lokalen Lüftungsanlagen [CS109]. All jene Bereiche, an denen Emissionen auftreten, mit einer Zwangsabsaugungsanlage ausstatten [E54].

ES8-CS12: PROC10 Manuelle Anwendung ad-hoc mittels Sprüher mit Dosierer, durch Tauchen usw. [CS27]. Anwendung mittels Walze oder Malerbürste [CS51]. Ohne lokale Lüftungsanlagen [CS110]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18]. oder, Eine Vollvisier-Atemschutzmaske gemäß dem Standard EN140 mit einem Filter des Typs A oder stärker verwenden [PPE24].

ES8-CS13: PROC4 Anwendung von Reinigungsprodukten in geschlossenen Systemen [CS101]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11].

ES8-CS14: PROC8a Befüllung/Vorbereitung der Ausrüstung aus Fässern oder Behältnissen [CS45]. Ein ordentliches Maß an allgemeiner Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3-5 Luftaustausche pro Stunde) [E11]. oder, Sich vergewissern, dass der Vorgang im Freien ausgeführt wird [E69]. Den Gehalt der Substanz im Produkt auf 25% beschränken [OC18].

SEKTION 3: EXPOSITIONSSCHÄTZUNG:

Maximale aus den beschriebenen Beitragsszenarien resultierende Exposition.

Umfeld

ES8-ES1: ERC8a, ERC8d.

Die im Informationsblatt der SPERC angegebenen Bedingungen bestimmen die folgenden Freisetzungsarten [OOC29]. (ESVOC SpERC 8.4c.v1).

Durch stark verbreitete Verwendung in die Luft freigesetzter Anteil (nur regional) [OOC7]: 0,95.

Durch stark verbreitete Verwendung in die Abwässer freigesetzter Anteil [OOC8]: 0,025.

Durch stark verbreitete Verwendung in den Boden freigesetzter Anteil (nur regional) [OOC9]: 0,025.

PEC der Mikroorganismen in der Abwasseraufbereitungsanlage: 5,14E-03mg/l. Risikoverhältnis: 1,11E-05.

Lokale PEC im Oberflächengewässer 6,01E-03mg/l. Risikoverhältnis: 6,83E-04.

Lokale PEC in Süßwassersedimenten 2,56E-02mg/kg KG. Risikoverhältnis: 7,40E-04.

Lokale PEC im Meerwasser während der Emissionsepisode: 6,53E-04mg/l. Risikoverhältnis: 7,42E-04.

Lokale PEC in Meeressedimenten: 2,78E-03mg/kg KG. Risikoverhältnis: 8,03E-04.

Lokale PEC im Untergrund: 2,13E-02mg/kg KG. Risikoverhältnis: 9,14E-03. Das Risiko für die Umweltexposition wird vom Boden beeinflusst [TCR1f].

Gesundheit:

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS1:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: <0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS2:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 1,4 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS3:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 3ppm. Risikoverhältnis: 0,15. Durchschnittlich 15 Minuten 12ppm. Risikoverhältnis: 0,24. Über die Haut: 0,69 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS4:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS5:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 4,2ppm. Risikoverhältnis: 0,21. Durchschnittlich 15 Minuten 16,8ppm. Risikoverhältnis: 0,34. Über die Haut: 4,1 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS6:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 10ppm. Risikoverhältnis: 0,5. Durchschnittlich 15 Minuten 40ppm. Risikoverhältnis: 0,8. Über die Haut: 14 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS7:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 11ppm. Risikoverhältnis: 0,525. Durchschnittlich 15 Minuten 42ppm. Risikoverhältnis: 0,84. Über die Haut: 16 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS8:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 12ppm. Risikoverhältnis: 0,6. Durchschnittlich 15 Minuten 48ppm. Risikoverhältnis: 0,96. Über die Haut: 64 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS9:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 4,2ppm. Risikoverhältnis: 0,21. Durchschnittlich 15 Minuten 16,8ppm. Risikoverhältnis: 0,34. Über die Haut: 64 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS10:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 6ppm. Risikoverhältnis: 0,3. Durchschnittlich 15 Minuten 24ppm. Risikoverhältnis: 0,48. Über die Haut: 21 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS11:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 5ppm. Risikoverhältnis: 0,25. Durchschnittlich 15 Minuten 20ppm. Risikoverhältnis: 0,4. Über die Haut: 27 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS12:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 11ppm. Risikoverhältnis: 0,525. Durchschnittlich 15 Minuten 42ppm. Risikoverhältnis: 0,84. Über die Haut: 16 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS13:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 7ppm. Risikoverhältnis: 0,35. Durchschnittlich 15 Minuten 28ppm. Risikoverhältnis: 0,56. Über die Haut: 6,9 mg/kg/Tag.

Aus dem Beitragsszenarien resultierende Exposition ES8-CS14:

Einatmen (Dampf). Durchschnittlich 8 Stunden 11ppm. Risikoverhältnis: 0,525. Durchschnittlich 15 Minuten 42ppm. Risikoverhältnis: 0,84. Über die Haut: 8,2 mg/kg/Tag.

Die beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement schützen vor akuter Exposition.

Über die Haut: Es ist nicht möglich, für diesen Endpunkt ein DNEL abzuleiten. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die hautreizende Wirkung zu [G32]. Die Maßnahmen zum Risikomanagement basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung [G37].

Die vorliegenden Daten zu den gefahrenrelevanten Eigenschaften lassen keine Ableitung eines DNEL über die augenreizende Wirkung zu [G45].

SEKTION 4: LEITLINIE ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIUM

Umfeld:

Msafe: 59,9 kg/Tag Nicht bei stark verbreiteten Verwendungen anwendbar [DSU5].

Gesundheit:

Einatmen (Dampf). Keine Korrektur erforderlich, da man davon ausgeht, dass alle Expositionen eine Dauer von 8 Stunden haben (Schätzung des schlimmsten Falls). Um von einer Konzentration von 5-25% zu einer Konzentration von 100% zu gelangen, multiplizieren mit 1,7. Um von einer Konzentration von 1-5% zu einer Konzentration von 5-25% zu gelangen, multiplizieren mit 3.

Über die Haut: Unzutreffend.