

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 1 von 90**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**Handelsname: Alphamethylstyrol (AMS)
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119472426-35-XXXX
Standort Deutschland: 01-2119472426-35-0000
Standort Belgien: 01-2119472426-35-0001CAS-Nummer: 98-83-9
EG-Nummer: 202-705-0
EU-Indexnummer: 601-027-00-6**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Allgemeine Verwendung: Einsatzstoff bei der Herstellung von Kunststoffen und Kunstharzen

Identifizierte Verwendungen:

Industrielle Verwendung:

1	Generisches Expositionsszenario (GES): 2-Phenylpropen	Seite 15
2	Herstellung (Standort A - F). Umweltbezogene Angaben	Seite 45
3	Formulieren. Umweltbezogene Angaben	Seite 54
4	Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Lösungsmittel. Umweltbezogene Angaben	Seite 56
5	Verwendung an Industriestandorten - Verwendung als Zwischenprodukt. Umweltbezogene Angaben	Seite 58
6	Verwendung an Industriestandorten: Gummiproduktion und -verarbeitung. Umweltbezogene Angaben	Seite 60
7	Verwendung an Industriestandorten: Herstellung von Polymer und Verarbeiten. Umweltbezogene Angaben	Seite 62
8	Verwendung an Industriestandorten: Laboreinsatz. Umweltbezogene Angaben	Seite 64

Gewerbliche Verwendung:

9	Generisches Expositionsszenario (GES): 2-Phenylpropen	Seite 66
10	Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Verarbeitungshilfsstoff). Umweltbezogene Angaben	Seite 85
11	Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Einschluss in eine Matrix). Umweltbezogene Angaben	Seite 87
12	Laboreinsatz. Umweltbezogene Angaben	Seite 89

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 2 von 90

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: INEOS Phenol GmbH
Straße/Postfach: Dechenstraße 3
PLZ, Ort: 45966 Gladbeck
Deutschland
WWW: www.ineosphenol.com
E-Mail: msds.phenolde@ineos.com
Telefon: +49 (0)2043 / 9 58-0
Telefax: +49 (0)2043 / 9 58-900
Auskunft gebender Bereich:
Telefon: +49 (0)2043 / 9 58-0 (Abteilung ESHQ)
E-Mail: msds.phenolde@ineos.com
Weitere Angaben:
Standort Belgien:
INEOS Phenol Belgium NV
Haven 1930 Geslecht 1, B-9130 Beveren
Telefon: +32 3 730 13 50
Telefax: +32 3 730 12 62
Im Namen von:
INEOS Europe AG, INEOS Phenol Division,
3, Avenue des Uttins, 1180 Rolle, Switzerland

1.4 Notrufnummer

Telefon: +32 14 58 45 45 (B.I.G.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3; H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Eye Irrit. 2; H319	Verursacht schwere Augenreizung.
Skin Sens. 1B; H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Repr. 2; H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
STOT SE 3; H335	Kann die Atemwege reizen.
Asp. Tox. 1; H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 2; H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusätzliche Hinweise: Selbsteinstufung:
Aquatic Chronic 3; H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): STOT SE H335 C \geq 25%

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

Gefahr

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 3 von 90

Gefahrenhinweise:	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
	H319	Verursacht schwere Augenreizung.
	H335	Kann die Atemwege reizen.
	H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise:	P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P233	Behälter dicht verschlossen halten.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
	P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
	P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
	P405	Unter Verschluss aufbewahren.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, sie breiten sich am Boden aus.
Polymerisation in Gegenwart von Säuren. Gefahr der Polymerisation oberhalb 50 °C.
Hitzeentwicklung kann zur Selbstentzündung führen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Chemische Charakterisierung:

$C_9H_{10} = C_6H_5C(CH_3)=CH_2$
2-Phenylpropen, Alphamethylstyrol, Isopropenyl-benzol

CAS-Nummer: 98-83-9
EG-Nummer: 202-705-0
EU-Indexnummer: 601-027-00-6
RTECS-Nummer: WL5075300

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Verletzte nicht auskühlen lassen.

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Arzt hinzuziehen.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 4 von 90

- Nach Hautkontakt: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Betroffene Stellen mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Anschließend Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Aspirationsgefahr. Arzt hinzuziehen. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann die Atemwege reizen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Bei Reizung der Atemwege alle 10 Minuten 5 Hübe eines Dosier-Aerosols mit Dexamethason (z.B. Auxiloson, Thomae) einatmen lassen, bis die Beschwerden sistieren. Bei starker Exposition Leber- und Nierenfunktion überwachen. Konzentration > 600 ppm: Führt zu einer starken Reizung der Schleimhäute.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschpulver, Schaum, Wassersprühstrahl
In geschlossenen Räumen: Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:
Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Dämpfe sind schwerer als Luft. Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise: Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Substanzkontakt vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern. Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 5 von 90

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit unbrennbarem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand/Erde/Kieselgur/Vermiculit) aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen.

Zusätzliche Hinweise: Alle Zündquellen entfernen. Alle tieferliegenden Räume abdichten.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen.
Ab- und Umfüllen: Stoff in einem vorwiegend geschlossenen System mit Abluftanlage handhaben. Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen. Nicht mit Druckluft fördern.
Aerosolbildung vermeiden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden.
Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Schweißverbot.
Arbeiten an Behältern und Leitungen nur nach sorgfältigem Freispülen und Inertisieren durchführen.
Vor Hitze/Sonneneinstrahlung schützen. Polymerisationsgefahr > 50 °C.
Hitzeentwicklung kann zur Selbstentzündung führen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Das Eindringen in den Boden ist sicher zu verhindern. Vor Hitze und Licht geschützt lagern.
Geeignetes Material: Edelstahl, Stahl, Aluminium.
Ungeeignetes Material: Kunststoff.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie leichtentzündlichen Feststoffen zusammen lagern.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Sonstige Hinweise: Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. TRbF beachten.

Lagerklasse: 3 = Entzündbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Einsatzstoff bei der Herstellung von Kunststoffen und Kunstharzen

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 6 von 90

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Sämtliche expositionsrelevanten Informationen (menschliche Gesundheit und Umwelt) sind in den Anhängen dieses Sicherheitsdatenblattes zusammengefasst.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Typ	Grenzwert
Deutschland: TRGS 900 Kurzzeit	500 mg/m ³ ; 100 ppm
Deutschland: TRGS 900 Langzeit	250 mg/m ³ ; 50 ppm
Europa: IOELV: STEL	492 mg/m ³ ; 100 ppm
Europa: IOELV: TWA	246 mg/m ³ ; 50 ppm

DNEL/DMEL: DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ, systemisch: 246 mg/m³.
 DNEL Kurzzeit, Arbeiter, inhalativ, lokal: 492 mg/m³.
 DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal, systemisch: 2,8 mg/kg bw/d.
 DNEL Langzeit, Arbeiter, dermal, lokal: 0,105 mg/kg bw/d.
 DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ, systemisch: 4,83 mg/m³.
 DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal, systemisch: 1,4 mg/kg bw/d.
 DNEL Langzeit, Verbraucher, dermal, lokal: 0,052 mg/cm² bw/d.
 DNEL Langzeit, Verbraucher, oral, systemisch: 0,1 mg/kg bw/d.

PNEC: PNEC Wasser (Süßwasser): 0,008 mg/L.
 PNEC Wasser (Meerwasser): 0,0008 mg/L.
 PNEC Wasser (periodische Freisetzung): 0,01645 mg/L.
 PNEC Sediment (Süßwasser): 0,583 mg/kg dwt.
 PNEC Sediment (Meerwasser): 0,0583 mg/kg dwt.
 PNEC Boden: 0,112 mg/kg dwt.
 PNEC Kläranlage: 66,15 mg/L.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen sind in 'Annex I: Arbeiterexposition und Risikobewertung' aufgeführt.

Atemschutz: Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter Typ A (= gegen Dämpfe von organischen Verbindungen) gemäß EN 14387 benutzen. (Klasse 1 bis 0,1 Vol-%, Klasse 2 bis 0,5 Vol-%, Klasse 3 über 1 Vol-%).

Handschutz: Für Handschuh spezifisches Training allgemein gilt: siehe Expositionsszenario. Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: PVA (Polyvinylalkohol) Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): 360 min. Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (Viton). Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): 480 min, Schichtstärke: 0,30 mm Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten. Anwendungsdauer > 6 h/d : Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (Viton).

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 7 von 90

Körperschutz: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Jacke und Hose aus Gummi. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.
Bei Handhabung größerer Mengen: Flammschutzkleidung, antistatisch.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Augenspülflasche oder Augendusche im Arbeitsraum bereitstellen.

Alternativen zu den aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen können nur in Abstimmung mit einer verantwortlichen Sicherheitsfachkraft festgelegt werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Sämtliche Informationen zu relevanten Expositionsszenarien einschließlich Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen sind in 'Annex II: Environmental Exposure and Risk Assessment und Annex III: Environmental Exposure Calculation Tool' aufgeführt.

Abluft nur über geeignete Abscheider/Filter ins Freie führen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Form: flüssig Farbe: farblos
Geruch:	aromatisch, unangenehm
Geruchsschwelle:	0,4 mg/m ³ (0,082 ppm)
pH-Wert:	bei 20 °C, 500 g/L: 5 - 6
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-23,2 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	ca. 165 °C
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	40 - 54 °C (c.c.)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Explosionsgrenzen:	UEG (Untere Explosionsgrenze): 0,70 Vol-% OEG (Obere Explosionsgrenze): 6,10 Vol-%
Dampfdruck:	bei 20 °C: 2,53 hPa bei 50 °C: 15 hPa
Dampfdichte:	4,08 ((Luft = 1))
Dichte:	bei 20 °C: 0,91 g/mL
Löslichkeit:	löslich in organischen Lösungsmitteln (Diethylether, Benzol, Chloroform, Ethanol)
Wasserlöslichkeit:	bei 25 °C: 0,1 g/L
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	574 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch:	bei 20 °C: 0,94 mPa*s
Explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Weitere Angaben: Molare Masse: 118,18 g/mol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: 3,48 log P(o/w)

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 8 von 90**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Dämpfe sind schwerer als Luft.
Polymerisation kann unter bestimmten Bedingungen auftreten. Siehe Abschnitt 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lagerbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Polymerisation in Gegenwart von Säuren. Polymerisation unter Wärmeentwicklung.
Hitzeentwicklung kann zur Selbstentzündung führen.
Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.
Die Polymerisationsreaktion ist stark exotherm und kann zu heftigen Reaktionen führen.
Als Polymerisationsinhibitor wird 4-tert-Butylbrenzcatechin zugesetzt. (10 - 20 ppm).

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Druck (Polymerisationsgefahr).
Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Peroxide, Metallsalze, Organometallverbindungen, Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Thermische Zersetzung: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität:	LD50 Ratte, oral:	4900 mg/kg bw
	LD50 Kaninchen, dermal:	14560 mg/kg bw
	LC50 Ratte, inhalativ:	22,85 mg/L/6h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 9 von 90

Toxikologische Wirkungen: **Akute Toxizität (oral):** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (dermal): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute Toxizität (inhalativ): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Reizt die Atmungsorgane. Tränenreizend.
Konzentration > 600 ppm: Führt zu einer starken Reizung der Schleimhäute.
Bei längerer Exposition: Leber- und Nierenschäden möglich.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kaninchen: nicht reizend (Draize-Test).

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.
Kaninchen: nicht reizend.

Erfahrungen beim Menschen: Augen- und Nasenschleimhautreizungen bei Menschen, die Konzentrationen oberhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte ausgesetzt waren.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut: Skin Sens. 1B; H317 = Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung der Haut: LLNA, EC3 : 46% (OECD429)
Erfahrungen beim Menschen: Kann in seltenen Fällen Allergien auslösen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bakterielle Mutagenität: Negativ (OECD 471 & 472).

Chromosomenaberrationen Säugerzellen in vitro: Negativ (OECD 473).

Genmutationen Säugerzellen in vitro: Negativ (OECD 476).

Schwesterchromatidenaustausch Säugetierzellen: Negativ (OECD 474).

Micronukleus-Test: in vivo (Maus): Negativ (OECD 474).

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Bei Langzeitexposition Ratte/Maus: Negativ (OECD 451).

Reproduktionstoxizität: Repr. 2; H361 = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Reproduktionstoxizität (AMS) :
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. (OECD 422).

Entwicklungstoxizität/Teratogenität (Styrol): Die Kriterien erfüllend Repr. 2, H361d (OECD 414)

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H335 = Kann die Atemwege reizen.
Augen- und Nasenschleimhautreizungen bei Menschen, die Konzentrationen oberhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte ausgesetzt waren.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Asp. Tox. 1; H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Symptome

Brennen der Augen und der Haut. Reizung Nase, Rachen, Lunge. Husten, Übelkeit, Schwindel, Bewusstlosigkeit.
Bei längerer Exposition: Leber- und Nierenschäden möglich.

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 10 von 90**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Algentoxizität:
EC50 Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 11,441 mg/L/72h.
NOEC Desmodesmus subspicatus (Grünalge): 2,26 mg/L/72h.
Daphnientoxizität:
EC50 Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 1,645 mg/L/48h.
NOEC Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 0,401 mg/L/21d.
Fischtoxizität:
LC50 Brachydanio rerio (Zebrafisch): 2,97 mg/L/96h.

Wassergefährdungsklasse:
2 = deutlich wassergefährdend

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Abiotischer Abbau:
Kompartiment Luft:
Direkte Photolyse ist zu erwarten.
Indirekter photooxidativer Abbau durch Reaktion mit OH-Radikalen.
Halbwertszeit ca. 7,3 h.
Kompartiment Wasser:
Stabil bei pH-Wert 4 - 7 und 9 (25 °C). Hydrolyse nicht zu erwarten.
Biologischer Abbau:
56 %/21d (OECD 301 D /EU C.4-E).
Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Die verfügbaren OECD-Tests weisen auf eine schnelle Abbaubarkeit nach CLP-Kriterien hin.
56 %/28d in Belebtschlamm (OECD 302 C).
Potentiell biologisch abbaubar.
Hinweis auf schnelle biologische Abbaubarkeit.
Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.
21%/28d (OECD301F)

Verhalten in Kläranlagen: Bakterientoxizität:
EC 10 Belebtschlamm: 661,5 mg/L/3h.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulationspotenzial gering.
Eine Sekundärvergiftung über die Nahrungskette ist nicht wahrscheinlich.

Biokonzentrationsfaktor (BCF):
12 - 140 bei 25 °C (OECD 305 C).

12.4 Mobilität im Boden

Verteilung in der Umwelt:
Adsorption/Desorption Boden:
Adsorptionskoeffizient (Koc): 692 bei 20 °C.
Der Adsorptionskoeffizient weist auf eine hohes Adsorptionspotential auf organische Substanzen im Boden hin.
Volatilitätsrate:
H = 258 - 439 Pa * m³/mol bei 25 °C.
Das Produkt ist leicht flüchtig.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 11 von 90

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer: 07 01 99 = Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien
HZVA = Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung

Empfehlung: Mögliche Alternativen:
070104*: Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.
070108*: Andere Reaktions- und Destillationsrückstände.
Verbrennung mit behördlicher Genehmigung.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Verpackung

Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:
UN 2303

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 2303, ISOPROPENYLBENZEN
IMDG, IATA-DGR: UN 2303, ISOPROPENYLBENZENE

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 3, Code: F1
IMDG: Class 3, Subrisk -
IATA-DGR: Class 3

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:
III

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG: ja
Meeresschadstoff - ADN: ja



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 12 von 90

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: ADR/RID: Gefahrnummer 30, UN-Nummer UN 2303
Gefahrzettel: 3
Begrenzte Mengen: 5 L
EQ: E1
Verpackung - Anweisungen: P001 IBC03 LP01 R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP19
Ortsbewegliche Tanks - Anweisungen: T2
Ortsbewegliche Tanks - Sondervorschriften: TP1
Tankcodierung: LGBF
Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 3
Begrenzte Mengen: 5 L
EQ: E1
Beförderung zugelassen: T
Ausrüstung erforderlich: PP - EX - A
Lüftung: VE01

Seeschifftransport (IMDG)

EmS: F-E, S-D
Sondervorschriften: -
Begrenzte Mengen: 5 L
Freigestellte Mengen: E1
Verpackung - Anweisungen: P001, LP01
Verpackung - Vorschriften: -
IBC - Anweisungen: IBC03
IBC - Vorschriften: -
Tankanweisungen - IMO: -
Tankanweisungen - UN: T2
Tankanweisungen - Vorschriften: TP1
Stauung und Handhabung: Category A.
Eigenschaften und Bemerkung: Colourless liquid. Flashpoint: 38°C to 54°C c.c. Explosive limits: 0,7% to 6,6%. Immiscible with water. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.
Trenngruppe: none

Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Flamm. liquid
Freigestellte Menge Kodierung: E1
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:
Pack.Instr. Y344 - Max. Net Qty/Pkg. 10 L
Passagier- und Frachtflugzeug: Pack.Instr. 355 - Max. Net Qty/Pkg. 60 L
Nur Frachtflugzeug: Pack.Instr. 366 - Max. Net Qty/Pkg. 220 L
Emergency Response Guide-Code (ERG): 3L

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

Verschmutzungskategorie: Y
Schiffstyp: 2
Produktname: Alphamethylstyrol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 13 von 90

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 3 = Entzündbare Flüssigkeiten

Wassergefährdungsklasse: 2 = deutlich wassergefährdend

Störfallverordnung: 1.2.5.3 P5c und 1.3.2. E2

Technische Anleitung Luft: Kapitel 5.2.5

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):
100 Gew.-%

Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise:

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 40
Das Inverkehrbringen und die Verwendung des Stoffes ist nicht zulässig in Dekorationsgegenständen, Spielen und Scherzspielen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Literatur: REACH Registrierungs-Dossier Alphamethylstyrene. P&D-REACH Consortium, 06/2016

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 1.4: Notrufnummer
Änderung in Abschnitt 5.1: Löschmittel

Erstausgabedatum: 19.11.2010

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 14 von 90

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 15 von 90

**Expositionsszenario 1:
Generisches Expositionsszenario (GES): 2-Phenylpropen**

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

Anwendung

Bemerkung: Verfahrenskategorien [PROC] 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15: ES2, ES3
Verfahrenskategorien [PROC] 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15: ES4, ES5, ES6, ES7
Verfahrenskategorien [PROC] 10, 15: ES8

Beitragende Szenarien:	1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)	Seite 17
	2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); kontinuierliches Verfahren; Prozessprobe. (Arbeitnehmer)	Seite 18
	3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung). Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)	Seite 18
	4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Prozessprobe Offene Systeme. (Arbeitnehmer)	Seite 19
	5	Mischen in Chargenverfahren (Alternativ 1). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)	Seite 20
	6	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 2). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)	Seite 21
	7	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 3). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)	Seite 22
	8	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 4). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)	Seite 22
	9	Kalandriervorgänge (Alternativ 1). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)	Seite 23
	10	Kalandriervorgänge (Alternativ 2). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)	Seite 24
	11	Kalandriervorgänge (Alternativ 3). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)	Seite 25
	12	Industrielles Sprühen (Alternativ 1, innen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung. (Arbeitnehmer)	Seite 25
	13	Industrielles Sprühen (Alternativ 2, innen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)	Seite 26

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 16 von 90

Beitragende Szenarien:	14	Industrielles Sprühen (Alternativ 1, außen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)	Seite 27
	15	Industrielles Sprühen (Alternativ 2, außen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)	Seite 28
	16	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; nicht produktspezifische Einrichtung. Abfüllen von und Gießen aus Behältern (Arbeitnehmer)	Seite 29
	17	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; nicht produktspezifische Einrichtung. Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 29
	18	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; spezielle Anlage; Abfüllen von und Gießen aus Behältern (Arbeitnehmer)	Seite 30
	19	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; spezielle Anlage; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 31
	20	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 1; innen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 32
	21	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 2; innen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 33
	22	Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 1, außen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 33
	23	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 2, außen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 34
	24	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 35
	25	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 36
	26	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 3, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 37
	27	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 4, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 37
	28	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 38
	29	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 39
	30	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 3, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 39
	31	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (Alternativ 1). Tauchen und Gießen (Arbeitnehmer)	Seite 40
	32	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (Alternativ 2). Tauchen und Gießen (Arbeitnehmer)	Seite 41

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 17 von 90

Beitragende Szenarien:	33	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)	Seite 42
	34	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)	Seite 43
	35	Verwendung als Laborreagenz. Labortätigkeiten (Arbeitnehmer)	Seite 43

Beitragendes Expositionsszenario 1

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: eine Handfläche (240 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,049 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 0,197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: < 0,01

Inhalativ, lokal, akut: < 0,01

Dermal, systemisch, langfristig: 0,012

Dermal, lokal, langfristig: 0,095

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,012

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 18 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 2

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); kontinuierliches Verfahren; Prozessprobe. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,068 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,024

Dermal, lokal, langfristig: 0,095

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,124

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 3

**Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)**

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 19 von 90

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: eine Handfläche (240 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:
Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²
Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2
Inhalativ, lokal, akut: 0,4
Dermal, systemisch, langfristig: 0,012
Dermal, lokal, langfristig: 0,096
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,213

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.
Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 4

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht. Prozessprobe Offene Systeme. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 20 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 98,48 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,343 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,05 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,4
Inhalativ, lokal, akut: 0,801
Dermal, systemisch, langfristig: 0,123
Dermal, lokal, langfristig: 0,478
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,523

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Verwendung in einem halbgeschlossenen System, in dem die Möglichkeit einer Exposition besteht

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 5

Mischen in Chargenverfahren (Alternativ 1).

Mischtätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,069 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1
Inhalativ, lokal, akut: 0,2
Dermal, systemisch, langfristig: 0,024
Dermal, lokal, langfristig: 0,096
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,124

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 21 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 6

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 2). Mischtätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,411 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,147

Dermal, lokal, langfristig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,207

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 22 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 7

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 3).

Mischtätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: für Innenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 295,4 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,137 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,6

Dermal, systemisch, langfristig: 0,049

Dermal, lokal, langfristig: 0,191

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,109

Risikomanagementmaßnahmen

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

Ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicherstellen (5 bis 10 Luftwechsel pro Stunde)..

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 8

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 4).

Mischtätigkeiten (offene Systeme); Prozessprobe. Chargenverfahren. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 23 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 4,924 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,686 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,02

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,245

Dermal, lokal, langfristig: 0,955

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,265

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 9

Kalandriervorgänge (Alternativ 1). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungskategorien

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC6: Kalandriervorgänge

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 2,462 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 9,848 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,137 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,01

Inhalativ, lokal, akut: 0,02

Dermal, systemisch, langfristig: 0,049

Dermal, lokal, langfristig: 0,096

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,059

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 24 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 10

Kalandriervorgänge (Alternativ 2). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC6: Kalandriervorgänge

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 1,372 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,49

Dermal, lokal, langfristig: 0,956

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,55

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 25 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 11

Kalandriervorgänge (Alternativ 3). Kalandrierung (inklusive Banburys) (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC6: Kalandriervorgänge

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langzeitig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 59,09 mg/m³

Dermal, systemisch, langzeitig: 0,823 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langzeitig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langzeitig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,12

Dermal, systemisch, langzeitig: 0,294

Dermal, lokal, langzeitig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langzeitig: 0,354

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 12

Industrielles Sprühen (Alternativ 1, innen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC7: Industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 26 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 61,55 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 246,2 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,107 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,005 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,25

Inhalativ, lokal, akut: 0,5

Dermal, systemisch, langfristig: 0,038

Dermal, lokal, langfristig: 0,048

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,289

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 95

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 13

Industrielles Sprühen (Alternativ 2, innen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC7: Industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 27 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 44,32 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 295,4 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,772 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,036 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,18
Inhalativ, lokal, akut: 0,6
Dermal, systemisch, langfristig: 0,276
Dermal, lokal, langfristig: 0,344
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,456

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 14

Industrielles Sprühen (Alternativ 1, außen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC7: Industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 17,23 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 344,7 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,429 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,07
Inhalativ, lokal, akut: 0,701
Dermal, systemisch, langfristig: 0,153
Dermal, lokal, langfristig: 0,191
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,223

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 28 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 15

Industrielles Sprühen (Alternativ 2, außen). Sprühen/Vernebeln durch maschinelle Anwendung (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC7: Industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 31,02 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 206,8 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,772 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,036 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,126

Inhalativ, lokal, akut: 0,42

Dermal, systemisch, langfristig: 0,276

Dermal, lokal, langfristig: 0,344

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,402

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 29 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 16

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; nicht produktspezifische Einrichtung. Abfüllen von und Gießen aus Behältern (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,069 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,005 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,024

Dermal, lokal, langfristig: 0,048

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,124

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 17

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; nicht produktspezifische Einrichtung. Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 30 von 90

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:
Inhalativ, systemisch, langfristig: 10,34 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 68,94 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,411 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,03 mg/cm²
Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,042
Inhalativ, lokal, akut: 0,14
Dermal, systemisch, langfristig: 0,147
Dermal, lokal, langfristig: 0,287
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,189

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%
Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 18

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; spezielle Anlage; Abfüllen von und Gießen aus Behältern (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 31 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 6,155 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 24,62 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,002 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,025
Inhalativ, lokal, akut: 0,05
Dermal, systemisch, langfristig: 0,012
Dermal, lokal, langfristig: 0,024
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,037

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 95

Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 19

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; spezielle Anlage; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungskategorien

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 51,7 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 344,7 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,411 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,03 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,21
Inhalativ, lokal, akut: 0,701
Dermal, systemisch, langfristig: 0,147
Dermal, lokal, langfristig: 0,287
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,357

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 32 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 20

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 1; innen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,005 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,012

Dermal, lokal, langfristig: 0,048

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,112

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 33 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 21

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 2; innen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Für Innenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,206 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,03 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,074

Dermal, lokal, langfristig: 0,287

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,134

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 22

Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 1, außen). Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 34 von 90

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Außenverwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 62,04 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 413,6 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,124 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,018 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,252
Inhalativ, lokal, akut: 0,841
Dermal, systemisch, langfristig: 0,044
Dermal, lokal, langfristig: 0,172
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,296

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:
Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 23

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) (Alternativ 2, außen).

Abfüllung von Kleingebinden; Spezielle Anlage; Gießen aus kleinen Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:
PROC9: Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Außenverwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 35 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 10,34 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 68,94 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,206 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,03 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,042
Inhalativ, lokal, akut: 0,14
Dermal, systemisch, langfristig: 0,074
Dermal, lokal, langfristig: 0,287
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,116

Risikomanagementmaßnahmen

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

Halb geschlossener Prozess; Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%
Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 24

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungskategorien

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,823 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06
Inhalativ, lokal, akut: 0,2
Dermal, systemisch, langfristig: 0,294
Dermal, lokal, langfristig: 0,573
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,354

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 36 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 25

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 59,09 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,823 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,12

Dermal, systemisch, langfristig: 0,294

Dermal, lokal, langfristig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,354

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 37 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 26

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 3, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1-5 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,274 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,098

Dermal, lokal, langfristig: 0,191

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,298

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 27

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 4, innen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 38 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 1,372 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,49

Dermal, lokal, langfristig: 0,956

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,69

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 28

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung.

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 10,34 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 68,94 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,823 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,042

Inhalativ, lokal, akut: 0,14

Dermal, systemisch, langfristig: 0,294

Dermal, lokal, langfristig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,336

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 39 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 29

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung.

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 62,04 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 413,6 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,494 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,036 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,252

Inhalativ, lokal, akut: 0,841

Dermal, systemisch, langfristig: 0,176

Dermal, lokal, langfristig: 0,344

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,428

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 30

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 3, außen). Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 40 von 90

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Außenanwendung.

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 34,47 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 137,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 1,372 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,14

Inhalativ, lokal, akut: 0,28

Dermal, systemisch, langfristig: 0,49

Dermal, lokal, langfristig: 0,956

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,63

Risikomanagementmaßnahmen

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 31

Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (Alternativ 1). Tauchen und Gießen (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Eine Handfläche (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 41 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 4,924 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 19,7 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,069 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,02
Inhalativ, lokal, akut: 0,04
Dermal, systemisch, langfristig: 0,024
Dermal, lokal, langfristig: 0,096
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,044

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 32

Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen (Alternativ 2). Tauchen und Gießen (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Eine Handfläche (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,686 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2
Inhalativ, lokal, akut: 0,4
Dermal, systemisch, langfristig: 0,245
Dermal, lokal, langfristig: 0,955
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,445

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 42 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 33

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 2,462 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 9,848 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,017 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,003 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,01

Inhalativ, lokal, akut: 0,02

Dermal, systemisch, langfristig: <0,01

Dermal, lokal, langfristig: 0,024

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,016

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 43 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 34

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,172 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,025 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,061

Dermal, lokal, langfristig: 0,239

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,121

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

Beitragendes Expositionsszenario 35

Verwendung als Laborreagenz. Labortätigkeiten (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 44 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Eine Handfläche (240 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsprognose

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,017 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,005 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: <0,01

Dermal, lokal, langfristig: 0,047

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,106

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 95%

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 45 von 90**Expositionsszenario 2:
Herstellung (Standort A - F). Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

Anwendung

Aktivitäten und Verfahren: Herstellung, Verarbeitung, Formulieren, Verteilung des Stoffes oder Gemisch. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer), Probenahme und zugehörige Laborarbeiten.

Bemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15

Beitragende Szenarien:	1	Herstellung (Standort A) (Umwelt)	Seite 45
	2	Herstellung (Standort B) (Umwelt)	Seite 46
	3	Herstellung (Standort C) (Umwelt)	Seite 48
	4	Herstellung (Standort D) (Umwelt)	Seite 49
	5	Herstellung (Standort E) (Umwelt)	Seite 50
	6	Herstellung (Standort F) (Umwelt)	Seite 52

Beitragendes Expositionsszenario 1

Herstellung (Standort A) (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

365 d/y

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,03 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt $\geq 2.157.800 \text{ m}^3/\text{d}$.(Verdünnungsfaktor >1000)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe

Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess;

Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel

unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme-

und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation,

Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 46 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,002 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,126 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.409E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004666 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 1,655 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,005 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,046 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0007497 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,216

Sediment (Süßwasser): 0,216

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): 0,025

Landwirtschaftlicher Boden: 0,044

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,017 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,75 %

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): \geq 2.160 m³/d

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Beitragendes Expositionsszenario 2

Herstellung (Standort B) (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

365 d/y

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 47 von 90

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,03 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt $\geq 1.279.000 \text{ m}^3/\text{d}$.

(Verdünnungsfaktor: 545)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe

Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess;

Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten

bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel

unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme-

und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation,

Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Expositionsprognose

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,003 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,209 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.409E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004666 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 1,521 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,005 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,046 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,001 mg/kg bw/d (oral,

Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,358

Sediment (Süßwasser): 0,358

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): 0,023

Landwirtschaftlicher Boden: 0,044

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,02 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,75 %

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): $\geq 2.350 \text{ m}^3/\text{d}$

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 48 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 3

Herstellung (Standort C) (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

365 d/y

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,03 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt $\geq 5.184.000 \text{ m}^3/\text{d}$.

(Verdünnungsfaktor: 211)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe

Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess;

Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel

unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme-

und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation,

Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,0001159 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,008 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.409E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004666 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,008 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,000297 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,003 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 4.816E-05 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,014

Sediment (Süßwasser): 0,014

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: < 0,01

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 49 von 90

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,74 %
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): >= 24.700 m³/d
Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Beitragendes Expositionsszenario 4

Herstellung (Standort D) (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

355 d/y

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,03 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt >= 14.980.000 m³/d.
(Verdünnungsfaktor >1000)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess; Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme- und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation, Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 50 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,0001138 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,008 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.409E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004666 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,038 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,0007613 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,007 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 7.851E-05 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,014

Sediment (Süßwasser): 0,014

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: < 0,01

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,74 %

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): \geq 15.000 m³/d

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Beitragendes Expositionsszenario 5

Herstellung (Standort E) (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

350 d/y

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 51 von 90

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,0002821 % (Messwerte)

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Austragsleistung Abwasser: $\geq 2.500 \text{ m}^3/\text{d}$

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt $\geq 0 \text{ m}^3/\text{d}$.

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: ≤ 75

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Abwasserbehandlung vor Ort: Angepasste biologische Aufbereitung, Effektivität,

Wasser: 92,73%

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess;

Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme- und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation, Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Expositions vorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): $7.617\text{E}-05 \text{ mg/L}$

Sediment (Süßwasser): $0,006 \text{ mg/kg dw}$

Wasser (Meerwasser): $0,000672 \text{ mg/L}$

Sediment (Meerwasser): $0,049 \text{ mg/kg dw}$

Kläranlage (stp): 0 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: $0,001 \text{ mg/kg dw}$

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: $0,012 \text{ mg/m}^3$ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: $0,000104 \text{ mg/kg bw/d}$ (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR): Wasser (Süßwasser): $< 0,01$

Sediment (Süßwasser): $< 0,01$

Wasser (Meerwasser): $0,84$

Sediment (Meerwasser): $0,839$

Kläranlage (stp): $< 0,01$

Landwirtschaftlicher Boden: $0,01$

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: $< 0,01$ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: $< 0,01$ (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: $< 0,01$ (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 0%

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 52 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 6

Herstellung (Standort F) (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC1: Herstellung des Stoffs

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 1.1.v1

SpERCESVOC 1.1.m.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

360 d/y

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,03 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Die Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers beträgt $\geq 6.739.000 \text{ m}^3/\text{d}$.

(Verdünnungsfaktor: 282)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innen-/Außenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe Freisetzung in die Umwelt)

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess; Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme- und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation, Gasrückführung, Adsorption.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%):

Dampfrückgewinnungsanlage Effektivität, Luft: 90%

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,000246 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,018 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.409E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004666 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,048 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,002 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,015 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001637 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,031

Sediment (Süßwasser): 0,031

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,014

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 53 von 90

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,74 %
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): >= 24.000 m³/d
Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 54 von 90

Expositionsszenario 3: Formulieren. Umweltbezogene Angaben

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

Anwendung

Bemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 14, 15

Beitragende Szenarien: 1 Formulieren (Umwelt)

Seite 54

Beitragendes Expositionsszenario 1

Formulieren (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:
ERC2: Formulierung zu einem GemischSpezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:
SpERCEVOC 2.2.v1
SpERCEVOC 2.2.h.v1

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:
Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.Dauer und Häufigkeit der Verwendung:
Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)
Tagesmenge pro Standort (Tonnen/Tag): bis 26,7
Jahrestonnage des Standorts bis 8.000Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:
Emissionsfaktoren:
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,006 %
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 0,5 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0,01 %
Freisetzungsanteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %Andere relevante Verwendungsbedingungen:
Innenanwendung
Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe Freisetzung in die Umwelt)
Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme- und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation, Gasrückführung, Adsorption.
Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess; Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.
Abwasserbehandlung vor Ort. Angepasste biologische Aufbereitung: Effektivität, Wasser: 70%
Abluftbehandlung: Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinigungmaßnahmen wie z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder Dampfdruckgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu erreichen. Effektivität, Luft 50%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 55 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,006 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,427 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 0,0005858 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,043 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,058 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,003 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,031 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,001 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,734

Sediment (Süßwasser): 0,733

Wasser (Meerwasser): 0,732

Sediment (Meerwasser): 0,732

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: <0,027

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,014 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,02 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage (%): 92,8 %

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m³/d): \geq 2.000 m³/d

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers \geq 18.000 m³/d

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 56 von 90**Expositionsszenario 4: Verwendung an Industriestandorten -
Verwendung als Lösungsmittel. Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Beitragende Szenarien: 1 Verwendung als Lösungsmittel (Umwelt)

Seite 56

Beitragendes Expositionsszenario 1

Verwendung als Lösungsmittel (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC4: Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort
(kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC spERCs (10-100 mL WS)

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)

Tagesmenge pro Standort: bis 1,67 Tonnen/Tag

Jahrestonnage des Standorts bis 500,0

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 100 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,07 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 30 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 5 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Abluftbehandlung:

Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinhaltungsmaßnahmen wie
z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder
Dampfrückgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu
erreichen.

Effektivität, Luft 70%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 57 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,004 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,314 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 0,0004297 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,031 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,042 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,098 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,114 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,002 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,539

Sediment (Süßwasser): 0,538

Wasser (Meerwasser): 0,537

Sediment (Meerwasser): 0,536

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,878

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,024 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,019 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,043 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung \geq 2.000 m³/d

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers \geq 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 58 von 90**Expositionsszenario 5: Verwendung an Industriestandorten -
Verwendung als Zwischenprodukt. Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Beitragende Szenarien: 1 Verwendung als Zwischenprodukt (Umwelt)

Seite 58

Beitragendes Expositionsszenario 1

Verwendung als Zwischenprodukt (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC6a: Verwendung als Zwischenprodukt

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 6.1a.v1

SpERCESVOC 6.1a.m.v1

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)

Tagesmenge pro Standort: bis 15 Tonnen/Tag

Jahrestonnage des Standorts bis 4.500

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 100 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,009 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 0,05 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,1 %

Freisetzunganteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Innenanwendung

Prozessoptimiert für die hocheffiziente Nutzung von Rohstoffen (sehr geringe

Freisetzung in die Umwelt)

Typische Maßnahmen, um Arbeitsplatzkonzentrationen luftgetragener VOCs und Partikel unter den jeweiligen AGW zu halten: z.B. thermische Nasswäscher, Gasentnahme- und/oder Luftfiltration, Partikelentfernung und/oder thermische Oxidation, Gasrückführung, Adsorption.

Anlagenreinigung: Keine Freisetzung ins Abwasser aus dem eigentlichen Prozess;

Abwasseremissionen beschränken sich auf Freisetzungen aus Endreinigungsschritten bei Geräten unter der Verwendung von Wasser.

Abwasserbehandlung vor Ort:

Angepasste biologische Aufbereitung: Effektivität, Wasser: 70%

Abluftbehandlung:

Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinigungsmaßnahmen wie

z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder

Dampfrückgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu

erreichen. Effektivität, Luft 50%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 59 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,005 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,361 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 0,0004952 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,036 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,049 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,101 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,002 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,001 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR): Wasser (Süßwasser): 0,62

Sediment (Süßwasser): 0,62

Wasser (Meerwasser): 0,619

Sediment (Meerwasser): 0,618

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,9

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,013 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,013 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung \geq 2.000 m³/d

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers \geq 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 60 von 90**Expositionsszenario 6:
Verwendung an Industriestandorten: Gummiproduktion und
-verarbeitung. Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Beitragende Szenarien: 1 Gummiproduktion und -verarbeitung (Umwelt)

Seite 60

Beitragendes Expositionsszenario 1

Gummiproduktion und -verarbeitung (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC6d: Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)
Tagesmenge pro Standort: bis 40 Tonnen/Tag
Jahrestonnage des Standorts bis 12.000
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 100 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,005 %
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 7 %
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0,025 %
Freisetzungsanteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Abluftbehandlung:

Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinhaltungsmaßnahmen wie z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder Dampfrückgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu erreichen.

Effektivität, Luft 80%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 61 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,007 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,533 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 0,0007305 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,053 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,072 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,063 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,64 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,006 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,915

Sediment (Süßwasser): 0,914

Wasser (Meerwasser): 0,913

Sediment (Meerwasser): 0,912

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,56

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,132 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,06 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,193 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung \geq 2.000 m³/d

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers \geq 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 62 von 90

Expositionsszenario 7: Verwendung an Industriestandorten: Herstellung von Polymer und Verarbeiten. Umweltbezogene Angaben

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

Anwendung

Bemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15

Beitragende Szenarien: 1 Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Umwelt)

Seite 62

Beitragendes Expositionsszenario 1

Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Umwelt)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC6d: Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)
Tagesmenge pro Standort: bis 123,3 Tonnen/Tag
Jahrestonnage des Standorts bis 4.500
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 100 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,002 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 1,75 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,025 %

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Abwasserbehandlung vor Ort:

Angepasste biologische Aufbereitung: Effektivität, Wasser: 70%

Abluftbehandlung:

Ausbau des vorhandenen Systems oder zusätzliche Luftreinhaltungsmaßnahmen wie z.B. Nasswäscher und/oder Luftfiltration und/oder thermische Oxidation und/oder Dampfrückgewinnungssysteme, um eine Reduktion der Emissionen in die Luft zu erreichen. Effektivität, Luft 50%

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 63 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,007 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,493 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 0,000676 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,049 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,067 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,059 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,6 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,006 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,846

Sediment (Süßwasser): 0,846

Wasser (Meerwasser): 0,845

Sediment (Meerwasser): 0,844

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,525

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,124 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,059 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,183 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung \geq 2.000 m³/d

Keine Klärschlammaufbringung auf den Boden.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers \geq 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 64 von 90**Expositionsszenario 8:
Verwendung an Industriestandorten: Laboreinsatz. Umweltbezogene
Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU3: Industrielle Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES1:
Verfahrenskategorien [PROC]: 10,15

Beitragende Szenarien: 1 Laboreinsatz (Umwelt)

Seite 64

Beitragendes Expositionsszenario 1

Laboreinsatz (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC6d: Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)
Tagesmenge pro Standort: bis 0,025 Tonnen/Tag
Jahrestonnage des Standorts bis 0,5
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 100 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 0,005 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 35 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0,025 %

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 8.069E-05 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,006 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.862E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,0004952 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 4.53E-05 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,0001215 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0002631 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 2.082E-05 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR): Wasser (Süßwasser): 0,01

Sediment (Süßwasser): 0,01

Wasser (Meerwasser): <0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: < 0,01

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 65 von 90

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung $\geq 2.000 \text{ m}^3/\text{d}$

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers ≥ 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.
<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 66 von 90

**Expositionsszenario 9:
Generisches Expositionsszenario (GES): 2-Phenylpropen**

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verwendungssektoren: SU22: Gewerbliche Verwendungen

Anwendung

Bemerkung: Verfahrenskategorien [PROC] 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19: ES10, ES11
Verfahrenskategorien [PROC] 10, 15: ES12

Beitragende Szenarien:	1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)	Seite 67
	2	Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); kontinuierliches Verfahren. Prozessprobe. (Arbeitnehmer)	Seite 68
	3	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 1). Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)	Seite 68
	4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 2). Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)	Seite 69
	5	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 3). Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)	Seite 70
	6	Mischen in Chargenverfahren (Alternativ 1). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)	Seite 71
	7	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 2). Misch Tätigkeiten (offene Systeme); Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)	Seite 72
	8	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 72
	9	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 73
	10	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 74
	11	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)	Seite 75
	12	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1). Rollen und Streichen. Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 76

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 67 von 90

Beitragende Szenarien:	13	Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2). Rollen und Streichen. Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)	Seite 77
	14	Nicht-industrielles Sprühen (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)	Seite 77
	15	Nicht-industrielles Sprühen (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)	Seite 78
	16	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)	Seite 79
	17	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)	Seite 80
	18	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 3). (Arbeitnehmer)	Seite 80
	19	Verwendung als Laborreagenz. (Arbeitnehmer)	Seite 81
	20	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)	Seite 82
	21	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)	Seite 83
	22	Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 3). (Arbeitnehmer)	Seite 83

Beitragendes Expositionsszenario 1

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); Prozessprobe. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck: 990 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: eine Handfläche (240 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,049 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 0,197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: < 0,01

Inhalativ, lokal, akut: < 0,01

Dermal, systemisch, langfristig: 0,012

Dermal, lokal, langfristig: 0,095

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,012

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Probenahme durch einen geschlossenen Kreis oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 68 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 2

Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen.

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme); kontinuierliches Verfahren. Prozessprobe. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 98,48 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,137 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,4

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,049

Dermal, lokal, langfristig: 0,191

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,449

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 3

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 1).

Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 69 von 90

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:
Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,137 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²
Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2
Inhalativ, lokal, akut: 0,4
Dermal, systemisch, langfristig: 0,049
Dermal, lokal, langfristig: 0,191
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,249

Risikomanagementmaßnahmen

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:
Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Verwendung in halb geschlossenen Prozessen. Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.
Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80
Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:
Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:
Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 4

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 2).

Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa
Konzentration der Substanz im Gemisch: Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.
Dauer und Häufigkeit der Verwendung: Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h
Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement: Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)
Andere relevante Verwendungsbedingungen: Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an
Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 70 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,412 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06
Inhalativ, lokal, akut: 0,2
Dermal, systemisch, langfristig: 0,147
Dermal, lokal, langfristig: 0,574
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,207

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Verwendung in einem halbgeschlossenen System, in dem die Möglichkeit einer Exposition besteht

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 5

Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht (Alternativ 3).

Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 29,54 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,686 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,12
Inhalativ, lokal, akut: 0,4
Dermal, systemisch, langfristig: 0,245
Dermal, lokal, langfristig: 0,956
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,365

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 71 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Verwendung in einem halbgeschlossenen System, in dem die Möglichkeit einer Exposition besteht

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 6

Mischen in Chargenverfahren (Alternativ 1).

Mischtätigkeiten (offene Systeme); Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 98,48 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,274 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,04 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,4

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,098

Dermal, lokal, langfristig: 0,229

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,498

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 72 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 7

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) (Alternativ 2).

Mischtätigkeiten (offene Systeme); Chargenverfahren. Prozessprobe (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC5: Mischen in Chargenverfahren

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 9,848 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,274 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,04 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,04

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,098

Dermal, lokal, langfristig: 0,382

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,138

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90% (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 8

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1).

Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 73 von 90

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 98,48 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,274 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,4

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,098

Dermal, lokal, langfristig: 0,191

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,498

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 9

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 74 von 90

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 29,54 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,823 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,12
Inhalativ, lokal, akut: 0,4
Dermal, systemisch, langfristig: 0,294
Dermal, lokal, langfristig: 0,573
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,414

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 10

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 1). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungskategorien

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 24,62 mg/m³
Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³
Dermal, systemisch, langfristig: 0,274 mg/kg bw/d
Dermal, lokal, langfristig: 0,02 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,1
Inhalativ, lokal, akut: 0,2
Dermal, systemisch, langfristig: 0,098
Dermal, lokal, langfristig: 0,191
Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,198

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 75 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Verwendung in halb geschlossenen Prozessen. Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 90

Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 11

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen (Alternativ 2). Massentransfer; Abfüllen von und Gießen aus Behältern. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 14,77 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 98,48 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,823 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,06

Inhalativ, lokal, akut: 0,2

Dermal, systemisch, langfristig: 0,294

Dermal, lokal, langfristig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,354

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 76 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).
Verwendung in halb geschlossenen Prozessen. Mit gelegentlicher kontrollierter Exposition.

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.
Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%
Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 12

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 1).

Rollen und Streichen. Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 19,7 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,549 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,04 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,08

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,196

Dermal, lokal, langfristig: 0,382

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,276

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 77 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 13

Auftragen durch Rollen oder Streichen (Alternativ 2).

Rollen und Streichen. Anlagenreinigung und -wartung. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Hände (960 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 17,73 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 118,2 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,988 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,072 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,072

Inhalativ, lokal, akut: 0,24

Dermal, systemisch, langfristig: 0,353

Dermal, lokal, langfristig: 0,688

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,425

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Beitragendes Expositionsszenario 14

Nicht-industrielles Sprühen (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 78 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 19,7 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 2,143 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,08

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,765

Dermal, lokal, langfristig: 0,956

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,845

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 15

Nicht-industrielles Sprühen (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC11: Nicht-industrielles Sprühen

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 1-5 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1500 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen- und Außenanwendungen

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben: Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 19,7 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 2,143 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,1 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,08

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langfristig: 0,765

Dermal, lokal, langfristig: 0,956

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,845

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 79 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 16

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 9,848 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 39,39 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,069 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR): Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,04

Inhalativ, lokal, akut: 0,08

Dermal, systemisch, langfristig: 0,024

Dermal, lokal, langfristig: 0,096

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,065

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Dermal, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 80 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 17

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 4h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 17,73 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 118,2 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,206 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,03 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,072

Inhalativ, lokal, akut: 0,24

Dermal, systemisch, langfristig: 0,074

Dermal, lokal, langfristig: 0,287

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,146

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 18

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren (Alternativ 3). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

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

Betriebsbedingungen

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 81 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Beide Handflächen (480 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 40 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 9,848 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,343 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,05 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,04

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,123

Dermal, lokal, langfristig: 0,478

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,162

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 19

Verwendung als Laborreagenz. (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC15: Verwendung als Laborreagenz

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 8h

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Eine Handfläche (240 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 49,24 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 0,034 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,01 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,2

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,012

Dermal, lokal, langfristig: 0,095

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,212

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 82 von 90

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 20

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 1). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu bis 15 min

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1980 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 4,924 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 197 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 1,414 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,05 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,02

Inhalativ, lokal, akut: 0,4

Dermal, systemisch, langfristig: 0,505

Dermal, lokal, langfristig: 0,478

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,525

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 15 Minuten vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Atemgerät tragen mit einer Filterleistung (%) von mindestens: 90 (APF 10)

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 83 von 90

Beitragendes Expositionsszenario 21

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 2). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 15 min

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1980 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung

Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langzeitig: 9,848 mg/m³Inhalativ, lokal, akut: 393,9 mg/m³

Dermal, systemisch, langzeitig: 1,414 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langzeitig: 0,05 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langzeitig: 0,04

Inhalativ, lokal, akut: 0,801

Dermal, systemisch, langzeitig: 0,505

Dermal, lokal, langzeitig: 0,478

Kombinierte Wege systemisch, langzeitig: 0,545

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 15 Minuten vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

Beitragendes Expositionsszenario 22

Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt (Alternativ 3). (Arbeitnehmer)

Liste der Verwendungsdeskriptoren

Verfahrenskategorien [PROC]:

PROC19: Handmischen mit engem Kontakt und nur persönlicher Schutzausrüstung

Betriebsbedingungen

Produkteigenschaften: Flüssig, Dampfdruck bei 90 °C: bis 8000 Pa

Konzentration der Substanz im Gemisch:

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 5-25 %.

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Umfasst tägliche Exposition bis zu 1h

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 84 von 90

Menschliche Faktoren, unabhängig vom Risikomanagement:

Angenommene exponierte Hautfläche: Hände und Unterarme (1980 cm²)

Andere relevante Verwendungsbedingungen:

Verwendungsbereich: Innen-/Außenanwendung
Nimmt eine Prozesstemperatur von bis zu 90 °C an

Sonstige Angaben:

Verwendete Methoden: TRA Workers 3.0

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Inhalativ, systemisch, langfristig: 11,82 mg/m³

Inhalativ, lokal, akut: 236,4 mg/m³

Dermal, systemisch, langfristig: 1,697 mg/kg bw/d

Dermal, lokal, langfristig: 0,06 mg/cm²

Risikoverhältnis (RCR):

Inhalativ, systemisch, langfristig: 0,048

Inhalativ, lokal, akut: 0,48

Dermal, systemisch, langfristig: 0,606

Dermal, lokal, langfristig: 0,573

Kombinierte Wege systemisch, langfristig: 0,654

Risikomanagementmaßnahmen

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

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

Inhalativ, lokale Lüftungseffizienz von mindestens [%]: 80

Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen:

Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 15 Minuten vermeiden.

Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung:

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) nach spezifischer Schulung tragen. Effektivität: 90%

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 85 von 90**Expositionsszenario 10:
Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Verarbeitungshilfsstoff).
Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU22: Gewerbliche Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES9:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19Beitragende Szenarien: 1 Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Verarbeitungshilfsstoff)
(Umwelt)

Seite 85

Beitragendes Expositionsszenario 1

Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Verarbeitungshilfsstoff) (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC8d: breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8a: breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Spezifische Umweltfreisetzungskategorien [SPERC]:

SpERCESVOC 8.21b.v1

SpERCESVOC 8.21b.v1

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)

Tagesmenge pro Standort: bis 0,008 Tonnen/Tag

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 10 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1 %

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 98 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 1 %

Freisetzungsanteil in Abfall aus dem Prozess: 0 %

Expositions vorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,0003749 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,027 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 3.628E-05 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,003 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,003 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,006 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001365 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001105 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): 0,047

Sediment (Süßwasser): 0,047

Wasser (Meerwasser): 0,045

Sediment (Meerwasser): 0,045

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,055

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 86 von 90

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung $\geq 2.000 \text{ m}^3/\text{d}$

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers ≥ 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.
<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 87 von 90**Expositionsszenario 11:
Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Einschluss in eine Matrix).
Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU22: Gewerbliche Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES9:
Verfahrenskategorien [PROC]: 1, 2, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 14, 15, 19Beitragende Szenarien: 1 Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Einschluss in eine Matrix) Seite 87
(Umwelt)

Beitragendes Expositionsszenario 1

Herstellung von Polymer und Verarbeiten (Einschluss in eine Matrix) (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC8f: Breite disperse Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC8c: Breite disperse Innenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)

Tagesmenge pro Standort: bis 0,008 Tonnen/Tag

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 10 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess: 1 %

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess: 15 %

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess: 0,5 %

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 0,0003749 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,027 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 3.628E-05 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,003 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 0,003 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 0,006 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001365 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001105 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR): Wasser (Süßwasser): 0,047

Sediment (Süßwasser): 0,047

Wasser (Meerwasser): 0,045

Sediment (Meerwasser): 0,045

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: 0,055

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 88 von 90

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung $\geq 2.000 \text{ m}^3/\text{d}$

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers ≥ 18.000

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>

Alphamethylstyrol (AMS)Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 89 von 90**Expositionsszenario 12: Laboreinsatz. Umweltbezogene Angaben****Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Verwendungssektoren: SU22: Gewerbliche Verwendungen

AnwendungBemerkung: Beitragende Szenarien (Arbeiter) siehe ES9:
Verfahrenskategorien [PROC]: 10, 15

Beitragende Szenarien: 1 Laboreinsatz (Umwelt)

Seite 89

Beitragendes Expositionsszenario 1

Laboreinsatz (Umwelt)**Liste der Verwendungsdeskriptoren**

Umweltfreisetzungskategorien [ERC]:

ERC8a: breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

Betriebsbedingungen

Dauer und Häufigkeit der Verwendung:

Verwendete Menge, Häufigkeit und Dauer der Verwendung (oder der Nutzungsdauer)
Tagesmenge pro Standort: bis 2.75E-07 Tonnen/Tag
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 10 %

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

Emissionsfaktoren:

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 100 %

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 100 %

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0 %

Expositionsvorhersage

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle:

Vorausgesagte Umweltkonzentration (PEC) lokal:

Wasser (Süßwasser): 7.716E-05 mg/L

Sediment (Süßwasser): 0,006 mg/kg dw

Wasser (Meerwasser): 6.509E-06 mg/L

Sediment (Meerwasser): 0,00047389 mg/kg dw

Kläranlage (stp): 9.967E-06 mg/L

Landwirtschaftlicher Boden: 3.575E-05 mg/kg dw

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 0,0001299 mg/m³ (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: 1.986E-05 mg/kg bw/d (oral, Lebensmittel)

Risikoverhältnis (RCR):

Wasser (Süßwasser): < 0,01

Sediment (Süßwasser): < 0,01

Wasser (Meerwasser): < 0,01

Sediment (Meerwasser): < 0,01

Kläranlage (stp): < 0,01

Landwirtschaftlicher Boden: < 0,01

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (inhalativ)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (oral, Lebensmittel)

Indirekte Exposition von Menschen über die Umwelt: < 0,01 (kombinierte Wege)

Hinweise zur Entsorgung

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der Abwasserkläranlage:

Kommunale Kläranlage: Effektivität Wasser: 92,75 %

Austragsleistung >= 2.000 m³/d

Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall:

Abfälle und Säcke/Behälter entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:

Fließrate des aufnehmenden Oberflächenwassers >= 18.000

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

INEOS Phenol

Alphamethylstyrol (AMS)

Überarbeitet am: 6.8.2018
Version: 13

Sprache: de-DE

Gedruckt: 28.9.2018
Seite: 90 von 90

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

Gesundheit: Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Umwelt: EUSES-Modell verwendet. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

'ECT AMS': Das Excel-Tool dient zur Durchführung der Skalierungsberechnung für spezifische lokale Umweltbedingungen. Es kann von der von der Webseite des 'Phenol & Derivatives REACH-Konsortium' heruntergeladen werden.

<http://www.reachcentrum.eu/EN/consortium-management/consortia-under-reach/phenol-derivatives-reach-consortium.aspx>