



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

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

- 1.1 Produktidentifikator

- Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

- CAS-Nummer:

64742-82-1

- EG-Nummer: 919-446-0

- Indexnummer: 649-330-00-2

- REACH-Registrierungsnummer 01-2119458049-33

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

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

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches Lösungsmittel

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt - Hersteller/Lieferant:

Otto Fischar GmbH & Co. KG

Kaiserstr. 221

D - 66133 Saarbrücken

Tel.: 0681 98217-0

Fax.: 0681 98217-99

E-Mail.: info@fischar.de

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung QM: Frau Dr. Laura Göbl

E-Mail: l.goebel@fischar.de

- 1.4 Notrufnummer:

Giftinformationszentrum-Nord

Tel. 0551-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Asp. Tox. 1 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Xn; Gesundheitsschädlich

R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R10-66-67: Entzündlich. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenpiktogramme


GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

- Signalwort Gefahr
- Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

- Zusätzliche Angaben:

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- PBT: Nicht anwendbar.

- vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
- 3.1 Stoffe
- CAS-Nr. Bezeichnung

64742-82-1 Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)

- Identifikationsnummer(n)
- EG-Nummer: 919-446-0

- Indexnummer: 649-330-00-2

- zusätzliche Hinweise:

Der Stoff enthält weniger als 0,1 % Benzol. Eine Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zutreffend (Anmerkung P der EG - Stoffliste / Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008).

- zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
- Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- nach Einatmen:

Für Frischluftzufuhr sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand oder unregelmäßigkeit Atemspende bzw. Sauerstoffbeatmung und sofort Arzt rufen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 2)

- nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.

- nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

- nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.

Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kopfschmerz

Schwindel

Übelkeit

Husten

- Hinweise für den Arzt:

Verursacht Depression des Zentralnervensystems. Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Es besteht die Möglichkeit zur Entwicklung einer chemischen Pneumonitis. In Betracht zu ziehen: Magenspülung unter Schutz der Atemwege, Verabreichung von Aktivkohle.

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**- Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl**- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**- Besondere Schutzausrüstung:**

Siehe unter Punkt 8.

Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

- Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.

Nackte Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Kanalisation, Gruben, Keller und Gewässer verhindern.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 3)

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Explosionsgefahr. Feuerwehr und Wasserschutzbehörden informieren, wenn Flüssigkeit in die Kanalisation eindringt. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Kapitel 13 für Hinweise zur Entsorgung beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Dämpfe nicht einatmen, Kontakt mit der Haut, den Augen und der Kleidung vermeiden.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Aerosolbildung vermeiden.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**- Lagerung:**

Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Geeignete Materialien und Beschichtungen (chemische Kompatibilität): C-Stahl, Edelstahl, Polyethylen, Polypropylen, Polyester, Teflon.

Ungeeignetes Material: Naturkautschuk, Butylkautschuk, EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk), Polystyrol.

- Zusammenlagerungshinweise:

Vorschriften / technische Regeln zur Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.

- Lagerklasse: 3 Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)**- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündlich****- 7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Raumlüftung bzw. Absaugung, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

- 8.1 Zu überwachende Parameter**- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****64742-82-1 Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (2-25%)**AGW 300 mg/m³

TRGS 900, Nr. 2,9, Kohlenwasserstoffgemische (RCP)

- DNEL-Werte

Oral DNEL (population) 26 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

Dermal DNEL (population) 26 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

DNEL (worker) 44 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)

Inhalativ DNEL (population) 71 mg/m³ (Long-term - systemic effects)DNEL (worker) 330 mg/m³ (Long-term - systemic effects)

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 4)

- PNEC-Werte

Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**- Persönliche Schutzausrüstung:****- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

- Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

- Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:

Kombinationsfilter A-P2

Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (BGR 190).

- Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

- Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

- Augenschutz: Schutzbrille**- Körperschutz:**

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**- Allgemeine Angaben****- Aussehen:**

Form: flüssig

Farbe: farblos

- Geruch: aromatisch

- Geruchsschwelle: nicht bestimmt

- pH-Wert: nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 5)

- Zustandsänderung <i>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</i>	< -15 °C
<i>Siedepunkt/Siedebereich:</i>	135-220 °C (ASTM D86)
- Flammpunkt:	> 30 °C (ASTM D56)
- Zündtemperatur:	> 200 °C
- Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
- Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- Explosionsgrenzen:	
<i>untere:</i>	0,6 Vol %
<i>obere:</i>	7 Vol %
- Dampfdruck bei 20 °C:	< 2,7 kPa (calculated)
- Dichte bei 15 °C:	0,720 - 0,826 g/cm ³
- Relative Dichte	nicht bestimmt
- Dampfdichte	nicht bestimmt
- Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
- Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
- Viskosität:	
<i>kinematisch bei 20 °C:</i>	1,0 - 2,5 mm ² /s (ASTM D7042)
- 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** starke Oxidationsmittel
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	> 15000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)
------	------	----------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 6)

Dermal	LD50	~ 3400 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	13,1 mg/l (Ratte) (OECD 403)

- Primäre Reizwirkung:**- an der Haut:** Keine Reizwirkung. Entfettende Wirkung erhöht Anfälligkeit.**- am Auge:** Keine Reizwirkung**- Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**- Subakute bis chronische Toxizität:****- Keimzell-Mutagenität:**

Ist nicht als Keimzellen-Mutagen bekannt.

Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD- Richtlinien: 471, 473, 474, 475, 479

- Karzinogenität:

Ist nicht als krebserzeugend bekannt.

Basierend auf Ergebnissen aus Tests mit strukturell ähnlichen Stoffen.

Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD- Richtlinien: 453

- Reproduktionstoxizität:

Ist nicht als reproduktionstoxisch bekannt.

Basierend auf Testdaten für das Material.

Test(s) äquivalent oder ähnlich den OECD- Richtlinien: 416, 421, 422

- Laktation (Stillen): Keine schädigende Wirkung auf Säuglinge über die Muttermilch bekannt.**- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Keine schädigende Wirkung auf Organe bei längerer oder wiederholter Exposition bekannt.

- Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zum Ersticken oder zu toxischem Lungenödem führt.

- CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**- Aquatische Toxizität:**EL 50 / 48 h 10 - 22 mg/l (*Daphnia magna*) (OECD 202)EL 50 / 72 h 4,6 - 10 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (OECD 201)LL 50 / 96 h 10 - 30 mg/l (Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*)) (OECD 203)NOELR 1 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h)**- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial Schwimmt auf dem Wasser. Bioakkumulation möglich.**- 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**- Weitere ökologische Hinweise:****- Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend (gemäß VwVwS)

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 7)

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
- **Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.
- **Ungereinigte Verpackungen:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfehlung:**
L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!
Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.
Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer - ADR, IMDG, IATA	UN1300
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - ADR - IMDG - IATA	1300 TERPENTINÖLERSATZ, UMWELTGEFÄHRDEND TURPENTINE SUBSTITUTE, MARINE POLLUTANT TURPENTINE SUBSTITUTE
- 14.3 Transportgefahrenklassen - ADR - Klasse - Gefahrzettel	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe 3
- IMDG, IATA - Class - Label	3 Flammable liquids. 3
- 14.4 Verpackungsgruppe - ADR, IMDG, IATA	III
- 14.5 Umweltgefahren: - Marine pollutant:	Umweltgefährdender Stoff, flüssig; Marine Pollutant Ja (P) Symbol (Fisch und Baum)

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 8)

- Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	30
- EMS-Nummer:	F-E,S-E
- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben:	
- ADR	
- Begrenzte Menge (LQ)	5L
- Beförderungskategorie	3
- Tunnelbeschränkungscode	D/E
- UN "Model Regulation":	UN 1300, TERPENTINÖLERSATZ, 3, III, UMWELTGEFÄHRDEND

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.
- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %**
Produkt enthält Stoffe nach TA-Luft Abschnitt Nr. 5.2.5.
NK 50-100
- **VOC-Gehalt:**
100% flüchtige organische Verbindungen (gemäß Schweizer Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen).
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern".
BGR 190 "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten"
ZH 1/566 "Merkblatt für Explosionsschutz-Maßnahmen an Lösemittel-Reinigungsanlagen"
BGR 195 "Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen"
BGR 192 "Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 9)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H- und R-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Siehe auskunftgebender Bereich

- **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1

Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

- **ANHANG**

Expositionsszenarien:

Herstellung des Stoffes

Verteilung des Stoffes

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendung in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Verwendung als Brennstoff

Funktionsflüssigkeiten

Verwendung in Laboratorien

Gummiproduktion und -verarbeitung

Polymerverarbeitung

Chemikalien zur Wasserbehandlung

Agrochemische Verwendungen

Anwendung im Straßenbau und der Bauindustrie

wenn sinnvoll jeweils für Industrie, Gewerbe und Verbraucher

— D —

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 10)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

*Herstellung des Stoffes**Industrie*

- Verwendungssektor

*SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)**SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten**SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)**SU9 Herstellung von Feinchemikalien*

- Prozesskategorie

*PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit**PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition**PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)**PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht**PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen**PROC15 Verwendung als Laborreagenz*

- Umweltfreisetzungskategorie

*ERC1 Herstellung von Stoffen**ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten**ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)*

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 1,1v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer).

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

*Kontinuierliche Freisetzung.**Emmisionstage (Tage/Jahr): 300**Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 17000**Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1**Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1**Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 56000**Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 17000*

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

*flüssig**Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)**Vorwiegend hydrophob.**Substanz ist eine komplexe UVCB.*

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 11)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00003

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Lagerung: PROC1, PROC2

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Prozessprobe: PROC8b

Labortätigkeiten: PROC15

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Massentransfer: PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird durch Süßwassersediment hervorgerufen.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 1000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 3200000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- **Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reach-forindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verteilung des Stoffes

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

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

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 Herstellung von Stoffen

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC3 Formulierung in Materialien

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC5 Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)

ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

ERC6c Industrielle Verwendung von Monomeren für die Herstellung von Thermoplasten

ERC6d Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 1,1bV1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken/Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmisionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 3,4

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 170

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 1700

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 14)

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.**- Sonstige Verwendungsbedingungen**Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,001

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,000001

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Lagerung: PROC1, PROC2

Prozessprobe: PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Massentransfer: PROC8b

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Füllen von Fässern und Kleinpackungen: PROC9

Labortätigkeiten: PROC15

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 15)

Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 170000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.D
(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 16)

Anhang: Expositionsszenarium 3

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

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

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

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

PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie ERC2 Formulierung von Zubereitungen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 2,2.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pellettierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 300

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 2400

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 7800

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 2400

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 17)

*Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100**Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001**Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00002**Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (nach typischen Standort-RMM in Übereinstimmung mit der EU-Lösemittelrichtlinie): 0.01***- Risikomanagementmaßnahmen***Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:**Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3**Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4**Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über Umgebungstemperatur): PROC3**Prozessprobe: PROC3**Labortätigkeiten: PROC15**Massentransfer: PROC8b**Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC5**Manuell Abfüllen von und Gießen aus Behältern: PROC8a**Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b**Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren: PROC14**Füllen von Fässern und Kleinpackungen: PROC9**Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a**Lagerung: PROC1, PROC2***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Gute Industriehygiene einhalten.**Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.**Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***- Umweltschutzmaßnahmen***Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.**Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwassersediment.***- Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%**- Wasser***Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$ Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.**Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$* *Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 950000 kg / Tag*

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 18)

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 19)

Anhang: Expositionsszenarium 4

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Beschichtungen

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7 Industrielles Sprühen

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

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

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,3a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 100

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 4300

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 43000

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 4300

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 20)

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Alle Konzentrationen abgedeckt.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,98
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00007

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärten und andere Technologien: PROC2
Misch Tätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC3
Schichtbildung - Lufttrocknen: PROC4
Vorbereitung des Materials für die Anwendung Misch Tätigkeiten (offene Systeme): PROCC5
Materialtransfers: PROC8a, PROC8b
Roll-, Spritz- und Fließanwendung: PROC10
Tauchen und Gießen: PROC13
Labortätigkeiten: PROC15
Materialtransfers Fass-/Mengenunfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC9
Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren: PROC14
Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a
Lagerung: PROC1
Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):
Sprühen (automatisch/robotergesteuert): PROC7
Manuell Sprühen: PROC7
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Gute Industriehygiene einhalten.
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Schutzbrille
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.
Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwassersediment.
- **Luft Luftemission** begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 90%

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 21)

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 59,8\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 270000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 22)

Anhang: Expositionsszenarium 5

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC7 Industrielles Sprühen

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,4a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 100

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 5000

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 1400

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

(Fortsetzung auf Seite 24)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 23)

*Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 1**Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0**Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0***- Risikomanagementmaßnahmen***Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:**Materialtransfers: PROC8a**Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2**Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Fass-/Mengenunfüllung: PROC3**Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen (PROC2):**Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8b**Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC4**Entfettung kleiner Objekte in Reinigungsstation: PROC13**Reinigen mit Niederdruckreinigern: PROC10**Manuell Oberflächen Reinigung: PROC10**Lagerung: PROC1**Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):**Reinigen mit Hochdruckreinigern: PROC7**oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Gute Industriehygiene einhalten.**Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.**Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***- Umweltschutzmaßnahmen***Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.**Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.***- Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 70%**- Wasser***Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$ Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.**Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$* *Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 4600000 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %*

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 24)

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 25)

Anhang: Expositionsszenarium 6

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC7 Industrielles Sprühen

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

PROC18 Schmierer unter Hochleistungsbedingungen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,6a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 10

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 500

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 10

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 26)

- Sonstige VerwendungsbedingungenSetze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,005

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,000003

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Massentransfer: PROC8b

Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärten und andere Technologien: PROC2

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b

Anfängliche, werksseitige Füllung der Ausrüstung: PROC9

Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8b

Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8b

Wartung kleiner Anlagen: PROC8a

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Sprühen: PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien dem Produkt Zeit geben, vom Werkstück abzufließen:

Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC7

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 27)

- **Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 70%
- **Wasser**
Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.
Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$
Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag
Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %
Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 460000 kg / Tag
Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %
- **Entsorgungsmaßnahmen**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.
- **Umwelt**
Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**
Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.
Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.
Umwelt:
Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.
Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.
Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 28)

Anhang: Expositionsszenarium 7

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7 Industrielles Sprühen

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,7a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Metallbearbeitungsformulierungen (MWFs)/Walzölen einschließlich Transport, Walz- und Tempervorgängen, Schneide-/Bearbeitungstätigkeiten, automatisierter und manueller Aufbringung von Korrosionsschutz (einschließlich Pinseln, Tauchen und Sprühen), Anlagenwartung, Entleeren und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 100

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 5000

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 100

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 29)

- Sonstige VerwendungsbedingungenSetze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,02

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,000003

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Massentransfer: PROC8b

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC5, PROC8b, PROC9

Prozessprobe: PROC8b

Metallbearbeitungstätigkeiten: PROC17

Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Automatisierte Metallwalz- und Umformtechnik Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur). Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2Halbautomatische Metallwalz- und Umformtechnik Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC17

Halbautomatische Metallwalz- und Umformtechnik: PROC4, PROC8b

Anlagenreinigung und -wartung: PROC1, PROC8a, PROC8b

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Sprühen: PROC7

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 70%

(Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 12.05.2014

Version Nr. 201

überarbeitet am: 12.05.2014

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 31)

Anhang: Expositionsszenarium 8

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Brennstoff

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

PROC16 Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten

- Umweltfreisetzungskategorie ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 7,12a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 100

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 5000

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 100

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,005

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 30)

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 2900000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 32)

*Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a**Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:**Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3**Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC1, PROC2, PROC3**Verwendung als Brennstoff: PROC16**Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b**Lagerung: PROC1, PROC2**Transport durch geschlossene Leitungen***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Gute Industriehygiene einhalten.**Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.**Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***- Umweltschutzmaßnahmen***Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.**Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwassersediment.***- Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 95%**- Wasser***Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.**Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$* *Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 1900000 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %***- Entsorgungsmaßnahmen***Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.**In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.**Durch vorgeschriebene Abgasemissionskontrollen begrenzte Verbrennungsemissionen.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.***- Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

(Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 33)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

— D —

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 34)

Anhang: Expositionsszenarium 9

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Funktionsflüssigkeiten

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

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

- Umweltauslassungskategorie ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltauslassungskategorie: ESVOC 7,13a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 10

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 500

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 100

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,005

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,000003

(Fortsetzung auf Seite 36)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 35)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Füllen von Erzeugnissen/Ausrüstung (geschlossene Systeme): PROC9

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC2, PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Ausrüstungswartung: PROC8a

Lagerung: PROC1, PROC2

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 460000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrорisk-Modell angewendet worden.

(Fortsetzung auf Seite 37)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 36)

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 38)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 37)

Anhang: Expositionsszenarium 10

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC2 Formulierung von Zubereitungen

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verwendung des Stoffes in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,01

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,5

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 0,01

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,02

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Labortätigkeiten: PROC15

Reinigung: PROC10

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

(Fortsetzung auf Seite 39)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 38)

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 340 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltextposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 40)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 39)

Anhang: Expositionsszenarium 11

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gummiproduktion und -verarbeitung
Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
 PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
 PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
 PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
 PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
 PROC6 Kalandriervorgänge
 PROC7 Industrielles Sprühen
 PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
 PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren
 PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 Herstellung von Stoffen
 ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
 ERC6d Industrielle Verwendung von Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen bei der Produktion von Harzen, Gummi, Polymeren

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,19.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Herstellung von Reifen und allgemeinen Gummierzeugnissen einschließlich der Verarbeitung von rohem (unvernetztem) Gummi, Handhabung und Mischung von Gummiadditiven, Vulkanisierung, Kühlung und Endbearbeitung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.
 Emmisionstage (Tage/Jahr): 20
 Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 34
 Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1
 Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1
 Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 1700
 Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 34

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

(Fortsetzung auf Seite 41)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 40)

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

-Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.**-Sonstige Verwendungsbedingungen**Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**-Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00003

-Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Materialtransfers: PROC8b, PROC9

Massenverwiegung: PROC1, PROC2

Abwiegen kleiner Mengen: PROC9

Zusatzstoff-Vormischung: PROC3, PROC4, PROC5

Kalandrierung (inklusive Banburys) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC6

Verarbeitung ungehärteter Gummiformen: PROC14

Vulkanisierung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC6

Kühlung gehärteter Erzeugnisse Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC6

Produktion von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen: PROC13

Ausüstungsvorgänge: PROC21

Labortätigkeiten: PROC15

Ausüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Reifenaufbau: PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

-Arbeitnehmerschutz**-Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

-Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

(Fortsetzung auf Seite 42)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 41)

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwassersediment.

- **Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 640000 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D
(Fortsetzung auf Seite 43)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 42)

Anhang: Expositionsszenarium 12

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Polymerverarbeitung

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC6 Kalandriervorgänge

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

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

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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

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

PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4,21a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Handhabung von Additiven (z.B. Pigmente, Stabilisatoren, Füller, Weichmacher), Formgebungs- und Aushärtungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 20

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 300

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 15000

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 300

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Alle Konzentrationen abgedeckt.

(Fortsetzung auf Seite 44)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 43)

- Sonstige VerwendungsbedingungenSetze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,25

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Materialtransfers: PROC8b, PROC9

Massenverwiegung: PROC1, PROC2

Abwiegen kleiner Mengen: PROC9

Zusatzstoff-Vormischung: PROC3, PROC4

Zusatzstoff-Vormischung Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden: PROC5

Kalandrierung (inklusive Banburys) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC6

Produktion von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen: PROC13

Extrusion und Granulierung: PROC14

Spritzguss von Erzeugnissen: PROC14

Ausüstungsvorgänge: PROC21

Ausüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 80%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

(Fortsetzung auf Seite 45)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 44)

*Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 15000000 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***- Expositionsprognose** *Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.***- Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.***- Verbraucher** *Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.***- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.**Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.**Umwelt:**Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.**Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.*

D

(Fortsetzung auf Seite 46)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 45)

Anhang: Expositionsszenarium 13

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Chemikalien zur Wasserbehandlung

Industrie

- Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC3 Formulierung in Materialien

ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 3,22a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Anwendung des Stoffes zur Wasserbehandlung im industriellen Umfeld in offenen und geschlossenen Systemen.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 300

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 11

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 37

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 11

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

(Fortsetzung auf Seite 47)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 46)

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,95

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Fass-/Mengenunfüllung: PROC8b

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC3

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Gießen aus kleinen Behältern: PROC13

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC2

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwassersediment.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine zusätzliche Abwasserbehandlung vor Ort notwendig.

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 46,3\%$

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 96,6\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93,7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 37 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 96,6 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 48)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 47)

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 49)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 48)

Anhang: Expositionsszenarium 14

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Beschichtungen

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,3b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, Pinseln und manuelles Spritzen oder ähnliche Verfahren sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmisionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,84

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 2,3

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 1700

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

(Fortsetzung auf Seite 50)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 49)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,98

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC2

Vorbereitung des Materials für die Anwendung Misch Tätigkeiten (offene Systeme): PROCC5

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Schichtbildung - Lufttrocknen: PROC4

Vorbereitung des Materials für die Anwendung: PROC3, PROC5

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC8a, PROC8b

Roll-, Spritz- und Fließanwendung: PROC10

Labortätigkeiten: PROC15

Anwendung per Hand - Fingerfarben, Kreiden, Klebstoffe: PROC19

Für nachfolgende beitragende Szenarien manuellen Kontakt mit benetzten Werkstücken vermeiden:

Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Manuell Sprühen (Innen): PROC11

oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

Manuell Sprühen Außen: PROC11

Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden.

ODER Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Boden.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 51)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 50)

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 1900 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltextposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

— D —

(Fortsetzung auf Seite 52)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 51)

Anhang: Expositionsszenarium 15

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltaussetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltaussetzungskategorie: ESVOC 8,4b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,17

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,47

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 340

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,02

(Fortsetzung auf Seite 53)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 52)

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,000001

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b

Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2

Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Fass-/Mengenumfüllung: PROC3

Halbautomatisierter Prozess (z.B. halbautomatische Anwendung von Bodenpflege und -wartung): PROC4

Manuell Reinigung Tauchen und Gießen Oberflächen: PROC13

Lagerung: PROC1

Manuell Reinigung Oberflächen Sprühen: PROC10

Reinigung medizinischer Geräte: PROC4

Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen (outside): PROC4

Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, Rollen, Streichen, etc.: PROC10

Reinigen mit Niederdruckreinigern Rollen und Streichen Kein Versprühen: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Innen PROC11 (oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen)

Reinigen mit Hochdruckreinigern Sprühen Außen. PROC11

Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken. oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

(Fortsetzung auf Seite 54)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 53)

*Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 470 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %***- Entsorgungsmaßnahmen***Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.**Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***- Expositionsprognose** *Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.***- Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.***- Verbraucher** *Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.***- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.**Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.**Umwelt:**Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.**Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.*

D

(Fortsetzung auf Seite 55)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 54)

Anhang: Expositionsszenarium 16

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Gewerbe

geringe Freisetzung

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

PROC18 Schmierungen unter Hochleistungsbedingungen

PROC20 Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,6b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,018

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 365

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 35

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

(Fortsetzung auf Seite 56)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 55)

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Alle Konzentrationen abgedeckt.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl oder vergleichbare Öle enthalten: PROC20
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4
Massentransfer: PROC8b
Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b
Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18
Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8b
Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8b
Motorschmiermittel-Service: PROC9
Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10
Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13
Lagerung: PROC1, PROC2
Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):
Sprühen: PROC11
Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen:
Wartung kleiner Anlagen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8a
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Gute Industriehygiene einhalten.
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Schutzbrille
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.
Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.
- **Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**

(Fortsetzung auf Seite 57)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 56)

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 46 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 58)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 57)

Anhang: Expositionsszenarium 17

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Gewerbe

hohe Freisetzung

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

PROC18 Schmierungen unter Hochleistungsbedingungen

PROC20 Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,6c.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,018

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,048

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 35

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

(Fortsetzung auf Seite 59)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 58)

- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Alle Konzentrationen abgedeckt.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,15
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

- **Risikomanagementmaßnahmen**
Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3
Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl oder vergleichbare Öle enthalten: PROC20
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4
Massentransfer: PROC8b
Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b
Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18
Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8b
Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8b
Motorschmiermittel-Service: PROC9
Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10
Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13
Lagerung: PROC1, PROC2
Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):
Sprühen: PROC11
Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen:
Wartung kleiner Anlagen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8a
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Gute Industriehygiene einhalten.
Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.
Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.
Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Schutzbrille
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.
Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.
- **Luft Luftemission** begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%

(Fortsetzung auf Seite 60)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 59)

- Wasser

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 43 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 61)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 60)

Anhang: Expositionsszenarium 18

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen und in teilweise offenem Verfahren

- Umweltaussetzkategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltaussetzkategorie: ESVOC 8,7c.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Metallbearbeitungsformulierungen (MWFs) einschließlich Transport, offenen und gekapselten Schneide-/Bearbeitungstätigkeiten, automatisierter und manueller Aufbringung von Korrosionsschutz, Entleeren und Arbeiten an verunreinigter bzw. Ausschussware sowie die Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,0093

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,025

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 19

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

(Fortsetzung auf Seite 62)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 61)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,15

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Massentransfer: PROC8b

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Metallbearbeitungstätigkeiten: PROC17

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a, PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien spezielle Ausrüstung verwenden:

Prozessprobe: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien dem Produkt Zeit geben, vom Werkstück abzufließen:

Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Sprühen: PROC11

oder Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A/P2 oder besser tragen.

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

(Fortsetzung auf Seite 63)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 62)

*Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 24 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***- Expositionsprognose** *Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.***- Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.***- Verbraucher** *Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.***- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.**Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.**Umwelt:**Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.**Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.*

D

(Fortsetzung auf Seite 64)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

(Fortsetzung von Seite 63)

Anhang: Expositionsszenarium 19

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Agrochemische Verwendungen

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

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

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

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

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,11a.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verwendung als agrochemisches Hilfsmittel für manuelles oder maschinelles Sprühen, Räuchern und Einnebeln; inklusive Gerätereinigung und Entsorgung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmisionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,019

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,053

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 9,6

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,9

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,09

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

(Fortsetzung auf Seite 65)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 64)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC8b

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, Rollen, Streichen, etc.: PROC13

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Entsorgung von Abfällen: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden:

Manuell Sprühen: PROC11

Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet oder Anwendung in belüfteter Kabine, der gefilterte Überdruckluft mit einem Schutzfaktor > 20 zugeführt wird.

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 51 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 66)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 65)

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 67)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 66)

Anhang: Expositionsszenarium 20

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Brennstoff

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

PROC16 Verwendung von Material als Brennstoffquelle, begrenzte Exposition gegenüber unverbranntem Produkt ist zu erwarten

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,12b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,05

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,14

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 100

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

(Fortsetzung auf Seite 68)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 67)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Verwendung als Brennstoff: PROC16

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Nachtanken: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Massentransfer: PROC8b

Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen.

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 140 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.

Durch vorgeschriebene Abgasemissionskontrollen begrenzte Verbrennungsemissionen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 69)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 68)

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 70)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 69)

Anhang: Expositionsszenarium 21

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Funktionsflüssigkeiten

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

PROC20 Wärme- und Druckübertragungsflüssigkeiten in dispersiver, gewerblicher Verwendung, jedoch in geschlossenen Systemen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,13b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in geschlossener Apparatur verwenden, inklusive zufälliger Expositionen bei Wartung und Materialtransfer.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,05

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,14

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 100

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025

(Fortsetzung auf Seite 71)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 70)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8a

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC9

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC9

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl oder vergleichbare Öle enthalten: PROC20

Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl oder vergleichbare Öle enthalten. Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC20

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Ausrüstungswartung: PROC8a

Lagerung: PROC1, PROC2

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$ Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 120 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

(Fortsetzung auf Seite 72)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 71)

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 73)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

(Fortsetzung von Seite 72)

Anhang: Expositionsszenarium 22

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Anwendung im Straßenbau und der Bauindustrie
Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,15.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Massenverladung (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung)

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,093

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,25

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 190

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,95

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,04

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

(Fortsetzung auf Seite 74)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 73)

*Fass-/Mengenumfüllung: PROC8a**Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10**Tauchen und Gießen: PROC13**Füllen von Fässern und Klempackungen: PROC9**Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):**Manuell Sprühen: PROC11**Für nachfolgende beitragende Szenarien spezielle Ausrüstung verwenden:**und Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:**Fass-/Mengenumfüllung Spezielle Anlage: PROC8b**Fass-/Mengenumfüllung Spezielle Anlage Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC8b**Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen und Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:**spraying/fogging by manual application Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur): PROC11**Für nachfolgende beitragende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:**Anlagenreinigung und -wartung PROC8a***-Arbeitnehmerschutz****-Organisatorische Schutzmaßnahmen***Gute Industriehygiene einhalten.**Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.**Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.***-Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***-Umweltschutzmaßnahmen***Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.**Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.***-Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%****-Wasser***Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$ Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.**Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$* *Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 230 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %*

(Fortsetzung auf Seite 75)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 74)

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 76)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 75)

Anhang: Expositionsszenarium 23

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Laboratorien

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,17.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,000005

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,000014

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 0,01

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,5

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,5

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Labortätigkeiten: PROC15

Reinigung: PROC10

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

(Fortsetzung auf Seite 77)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 76)

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: 0%**- Wasser**

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$
Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 0,014 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

 (Fortsetzung auf Seite 78)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 77)

Anhang: Expositionsszenarium 24

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Polymerverarbeitung

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC6 Kalandriervorgänge

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

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

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

PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,21b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Formgebungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,14

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,38

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 280

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,98

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

(Fortsetzung auf Seite 79)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 78)

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Spritzguss von Erzeugnissen: PROC6, PROC14

Überarbeitung von Erzeugnissen: PROC21

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:

Massentransfer: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen:

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Gute Industriehygiene einhalten.

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- Luft Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**- Wasser**

Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$

Keine sekundäre Abwasserbehandlung erforderlich.

Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 0\%$

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 320 kg / Tag

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

(Fortsetzung auf Seite 80)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 79)

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 81)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 80)

Anhang: Expositionsszenarium 25

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Chemikalien zur Wasserbehandlung

Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Prozesskategorie

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

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

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

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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umwelfreisetzungskategorie ERC8f Breite dispersive Außenverwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

- Bemerkungen Spezifische Umwelfreisetzungskategorie: ESVOC 8,22b.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Anwendung des Stoffes zur Wasserbehandlung in offenen und geschlossenen Systemen.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 1,5

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 1

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 4

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 4,5

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20 °C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,99

- Risikomanagementmaßnahmen

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Fass-/Mengenunfüllung: PROC8b

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC3

(Fortsetzung auf Seite 82)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 81)

*Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4**Gießen aus kleinen Behältern: PROC13**Ausrüstungswartung: PROC8a**Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:**Lagerung: PROC1***-Arbeitnehmerschutz****-Organisatorische Schutzmaßnahmen***Gute Industriehygiene einhalten.**Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen.**Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.**Klärschlamm sollte verbrannt, aufbewahrt oder aufgearbeitet werden.***-Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Bei Gefahr des Einatmens: Halbmaske mit Kombinationsfilter für organische Dämpfe und Partikel.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.**Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.***-Umweltschutzmaßnahmen***Aufgrund abweichender gängiger Praktiken an unterschiedlichen Standorten werden vorsichtige Schätzungen über Freigabeprozesse getroffen.**Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Boden.***-Luft** Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte- (oder Verringerung?) Effizienz von: -%**-Wasser***Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist eine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig mit einer Effizienz von: $\geq 0\%$ Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), für erforderliche Reinigungsleistung (oder Verringerung) von: $\geq 69,8\%$* *Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 19 kg / Tag**Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM ist: 93.7 %***-Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***-Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**-Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrорisk-Modell angewendet worden.***-Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**-Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.**Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.**Umwelt:**Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.**Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien*

(Fortsetzung auf Seite 83)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 82)

erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 84)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 83)

Anhang: Expositionsszenarium 26

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Beschichtungen

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentner

PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton

PC9c Fingerfarben

PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC18 Tinten und Toner

PC23 Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC31 Poliermittel und Wachsmischungen

PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,3c.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Transfer und Vorbereitung, Auftragen durch Pinsel, manuelles Sprühen oder ähnliche Verfahren) und Anlagenreinigung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- **Arbeitnehmer** 1 Anwendung(en) / Tag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 2,2

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 6

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 4400

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,985

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,005

(Fortsetzung auf Seite 85)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 84)

*Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01**Freisetzungsanteil in Luft aus breiter Anwendung (nur regional): 0.985**Freisetzungsanteil in den Boden aus breiter Anwendung (nur regional): 0.005**Freisetzungsanteil in Abwasser aus breiter Anwendung: 0.01***- Risikomanagementmaßnahmen***Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Hobbyanwendung PC01**Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 9g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)**Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Heimwerkeranwendung (Teppichkleber, Fliesenkleber, Holzparkettkleber) PC01**Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 1 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 110 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 6390 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n)**Klebstoffe, Dichtstoffe Sprühkleber PC01**Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85.05 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)**Klebstoffe, Dichtstoffe Dichtstoffe PC01**Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 75 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)**Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche PC04**Umfasst Konzentrationen bis zu 1%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.5 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³**Umfasst Exposition bis zu 0.02 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²**Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren PC04**Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2000 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)**Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser PC04**Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 214.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 4 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n)**Biozidprodukte (z.B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Wäsche- und Geschirrspülprodukte PC08**Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 15 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.5 Stunde(n)**Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger,*

(Fortsetzung auf Seite 86)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 85)

*Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger) PC08**Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 27 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)**Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger) PC08**Umfasst Konzentrationen bis zu 15%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m², Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)**Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Wassergebundene Latex-Wandfarbe PC09A**Umfasst Konzentrationen bis zu 1.5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2760 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)**Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe PC09A**Umfasst Konzentrationen bis zu 27.5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 744 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)**Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Aerosol-Sprühdose PC09A**Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 2 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 215 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²**Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner) PC09A**Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 3 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 491 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)**Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Füllstoffe und Kitt PC09B**Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)**Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Mörtel und Bodenausgleichsmassen PC09B**Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)**Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Modelliermasse PC09B**Umfasst Konzentrationen bis zu 1%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1 g, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.*

(Fortsetzung auf Seite 87)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 86)

Fingerfarben PC09C

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1.35 g, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Wassergebundene Latex-Wandfarbe PC15

Umfasst Konzentrationen bis zu 1.5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2760 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe PC15

Umfasst Konzentrationen bis zu 27.5%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 744 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Aerosol-Sprühdose PC15

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 2 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 215 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelferner) PC15

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 3 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 491 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

- Risikomanagementmaßnahmen (Fortsetzung)**Tinten und Toner PC18**

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 71.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 40 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe) PC23

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 56 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Sprühpolitur (Möbel, Schuhe) PC23

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 56 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 100%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine

(Fortsetzung auf Seite 88)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 87)

Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 10 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 34 g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 73 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 142 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Sprühpolitur (Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe PC34

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 115 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 1900 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

(Fortsetzung auf Seite 89)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 88)

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

— D —

(Fortsetzung auf Seite 90)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 89)

Anhang: Expositionsszenarium 27

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie

PC3 Luftbehandlungsprodukte

PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel)

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdüner, Farbtferner

PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton

PC9c Fingerfarben

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

PC38 Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,4c.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst allgemeine Exposition von Verbrauchern aus der Anwendung von Haushaltsprodukten, die als Wasch- und Reinigungsmittel, Aerosole, Beschichtungen, Enteisler, Schmiermittel und Luftverbesserer verkauft werden.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

-Arbeitnehmer nicht anwendbar

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,025

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,068

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 50

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,95

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025

- Risikomanagementmaßnahmen

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays) PC03

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 4 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.1 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

(Fortsetzung auf Seite 91)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 90)

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig) PC03

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.7 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.48 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 8 Stunde(n)

Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 1%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.5 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.02 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2000 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 214.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 4 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Wäsche- und Geschirrspülprodukte PC08

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 15 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.5 Stunde(n)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger) PC08

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 27 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger) PC08

Umfasst Konzentrationen bis zu 15%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Wassergebundene Latex-Wandfarbe PC09A

Umfasst Konzentrationen bis zu 1.5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2760 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe PC09A

Umfasst Konzentrationen bis zu 27.5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 744 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst

(Fortsetzung auf Seite 92)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 91)

die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Aerosol-Sprühdose PC09A

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 2 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 215 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Beschichtungen und Farben, Verdüner, Entferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelfermer) PC09A

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 3 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 491 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten Füllstoffe und Kitt PC09B

Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten Mörtel und Bodenausgleichsmassen PC09B

Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierten Modelliermasse PC09B

Umfasst Konzentrationen bis zu 1%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1 g, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 8 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Fingerfarben PC09C

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1.35 g, Umfasst Exposition bis zu 8 Stunde(n), Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 100%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 10 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 34 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche

(Fortsetzung auf Seite 93)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 92)

Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 73 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Wäsche- und Geschirrspülprodukte PC35

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 15 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.5 Stunde(n)

- Risikomanagementmaßnahmen (Fortsetzung)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger) PC35

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 27 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger) PC35

Umfasst Konzentrationen bis zu 15%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel PC38

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 12 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays) PC03

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 4 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.5 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig) PC03

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst tägliche Anwendung bis zu 1 Mal pro Tag, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.7 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.48 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 8 Stunde(n)

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 63 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 94)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 93)

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 95)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 94)

Anhang: Expositionsszenarium 28

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Verbraucher

geringe Freisetzung

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC31 Poliermittel und Wachsmischungen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,6d.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verbraucheranwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transfervorgängen, Aufbringung, Betrieb von Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Wartung der Ausrüstung und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer 1 Anwendung(en) / Tag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,013

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,034

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 25

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01

- Risikomanagementmaßnahmen

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Hobbyanwendung PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 9 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Heimwerkeranwendung (Teppichkleber, Fliesenkleber, Holzparkettkleber) PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 1 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 110 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 6390 g, Umfasst

(Fortsetzung auf Seite 96)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 95)

die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Sprühkleber PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85.05 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Dichtstoffe PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 75 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 100%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 10 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 34 g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 73 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 142 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Sprühpolitur (Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm²; Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 33 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

(Fortsetzung auf Seite 97)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 96)

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- **Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 98)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 97)

Anhang: Expositionsszenarium 29

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Verbraucher

hohe Freisetzung

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC31 Poliermittel und Wachsmischungen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,6e.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verbraucheranwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen, einschließlich Transfervorgängen, Aufbringung, Betrieb von Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Wartung der Ausrüstung und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer 1 Anwendung(en) / Tag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emmissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,013

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,034

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 25

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,15

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05

- Risikomanagementmaßnahmen

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Hobbyanwendung PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 9 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Heimwerkeranwendung (Teppichkleber, Fliesenkleber, Holzparkettkleber) PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 1 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 110 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 6390 g, Umfasst

(Fortsetzung auf Seite 99)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 98)

die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Sprühkleber PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85.05 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Dichtstoffe PC01

Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 75 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 100%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 10 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 34 g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 73 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 142 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Sprühpolitur (Möbel, Schuhe) PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst jährliche Anwendung bis zu 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35 g, Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 31 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

(Fortsetzung auf Seite 100)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 99)

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- **Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 101)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

(Fortsetzung von Seite 100)

Anhang: Expositionsszenarium 30

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
Agrochemische Verwendungen
Verbraucher
 - **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
 - **Produktkategorie**
PC12 Düngemittel
PC27 Pflanzenschutzmittel
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
 - **Bemerkungen** Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,11b.v1
 - **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Umfasst die Verbraucheranwendung von Agrochemikalien in flüssiger und fester Form.
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - **Arbeitnehmer**
Umfasst jährliche Anwendung bis zu: 365 Tage/Jahr
1 Anwendung(en) / Tag
Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)
Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm².
 - **Umwelt**
Kontinuierliche Freisetzung.
Emmissionstage (Tage/Jahr): 365
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,0036
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,0099
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 1,8
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)
Vorwiegend hydrophob.
Substanz ist eine komplexe UVCB.
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 50%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen** Verwendung bei Umgebungstemperatur.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,9
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,09
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,01
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition**
Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³
Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.
Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 0.3 g.
-
- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - **Umweltschutzmaßnahmen**
 - **Wasser**
Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag
Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

(Fortsetzung auf Seite 102)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 101)

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 9,7 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 103)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

(Fortsetzung von Seite 102)

Anhang: Expositionsszenarium 31

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung als Brennstoff

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

- Produktkategorie PC13 Kraftstoffe

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

ERC9b Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,12c.v1

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst Verbraucheranwendungen in flüssigen Brennstoffen.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer 1 Anwendung(en) / Tag

- Umwelt

Kontinuierliche Freisetzung.

Emissionstage (Tage/Jahr): 365

Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): 0,015

Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1

Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005

Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,04

Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 29

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)

Vorwiegend hydrophob.

Substanz ist eine komplexe UVCB.

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,0001

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,00001

- Risikomanagementmaßnahmen

Flüssigkeit: Nachtanken von Fahrzeugen PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 37500 g, Umfasst Außenanwendungen, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.05 Stunde(n)

Flüssigkeit, Nachtanken von Rollern PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 3750 Gramm

Umfasst Außenanwendungen, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n)

Flüssigkeit, Anwendung in Gartenausrüstung PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 26 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 750 g, Umfasst Außenanwendungen, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³, Umfasst Exposition

(Fortsetzung auf Seite 104)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 103)

bis zu 2 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420 cm²

Flüssigkeit: Nachtanken von Gartenausrüstung PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 26 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 750 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n)

Flüssigkeit: Lampenöl PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 100 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.01 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

Flüssigkeit: Heizgerädebrennstoff PC13

Umfasst jährliche Anwendung bis zu 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 3000 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung.

- Umweltschutzmaßnahmen

- Wasser

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag

Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %

Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 39 kg / Tag

- Entsorgungsmaßnahmen

Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

In regionaler Expositionsabschätzung berücksichtigte Verbrennungsemissionen.

Durch vorgeschriebene Abgasemissionskontrollen begrenzte Verbrennungsemissionen.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Umwelt

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Umwelt:

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.

Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.

D

(Fortsetzung auf Seite 105)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 15.06.2015

Handelsname: *Terpentin-Ersatz*

(Fortsetzung von Seite 104)

Anhang: Expositionsszenarium 32

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
Funktionsflüssigkeiten
Verbraucher
 - **Verwendungssektor** SU21 *Verbraucher*verwendungen: *Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher*
 - **Produktkategorie**
PC16 *Wärmeübertragungsflüssigkeiten*
PC17 *Hydraulikflüssigkeiten*
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC9a *Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen*
ERC9b *Breite dispersive Außenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen*
 - **Bemerkungen** *Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,13c.v1*
 - **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Verwendung versiegelter Gegenstände, die Funktionsflüssigkeiten wie z.B. Wärmeträgeröle, Hydraulikflüssigkeiten, Kältemittel enthalten.
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
 - **Arbeitnehmer**
Umfasst jährliche Anwendung bis zu: 4 Tage/Jahr
1 Anwendung(en) / Tag
Umfasst Exposition bis zu 0,17 Stunde(n)
Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm².
Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200 g.
 - **Umwelt**
Kontinuierliche Freisetzung.
Emmissionstage (Tage/Jahr): 365
Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): /,1
Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: 0,1
Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: 0,0005
Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): 0,027
Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): 20
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
Dampfdruck: < 5 hPa (20 °C)
Vorwiegend hydrophob.
Substanz ist eine komplexe UVCB.
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** *Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%*
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen** *Verwendung bei Umgebungstemperatur.*
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,05
Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025
Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): 0,025
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.
Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³.

(Fortsetzung auf Seite 106)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.06.2015

Version Nr. 1

überarbeitet am: 12.05.2014

Handelsname: Terpentin-Ersatz

(Fortsetzung von Seite 105)

- Risikomanagementmaßnahmen**- Umweltschutzmaßnahmen****- Wasser***Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen ist: 2000 m³/Tag**Geschätzte Stoffentfernung aus dem Abwasser durch Hauskläranlage ist: 93.7 %**Die maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung von Abwasser aus einer Hauskläranlage ist: 26 kg / Tag***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***- Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt***Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode (HBM) ist zur Berechnung der Umweltexposition mit dem Petrorisk-Modell angewendet worden.***- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.**Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.***Umwelt:***Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.**Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd- echnologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/ Fremd-Technologien erreicht werden, entweder allein oder in Kombination.**Weitere Details zu Skalierung und Kontrolltechnologien sind im SpERC factsheet (<http://cefic.org/en/reachforindustries-libraries.html>) enthalten.*