

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 296
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 1/5

1. Bezeichnung der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname:

VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)

Verwendungszweck:

Beschichtung

Angaben zum Hersteller/Lieferanten:

| | |
|--|--------------------------|
| Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H. | Vertrieb Schweiz: |
| Industriestrasse 19-23 | Vandex AG |
| D-21493 Schwarzenbek | Postfach, 4500 Solothurn |
| Telefon: +49 4151 89 15-0 | Tel. +41 32 626 36 46 |
| Telefax: +49 4151 89 15 50 | Fax +41 32 626 36 47 |

Auskunftgebender Bereich:

| | |
|--------|--|
| Tel. | +49 41 51 89 15 31 (Labor, Vandex Isoliermittel GmbH, Deutschland) |
| E-Mail | info@vandex.de (zuh. Labor) |
| Tel. | +41 32 626 36 36 (Technik, Vandex International AG, Rötistrasse 6, CH-4501 Solothurn, Schweiz) |
| E-Mail | info@vandex.com (zuhanden Technik) |

Notrufnummer

| | |
|---|---|
| <i>Deutschland:</i> | <i>Schweiz:</i> |
| Giftinformationszentrum Nord, Deutschland | Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum STIZ |
| Tel. +49 551 19240 | Tel. 145 oder +41 44 251 51 51 |

2. Mögliche Gefahren

Einstufung nach der Richtlinie 1999/45/EG:

Gefährliche Zubereitung

Bezeichnung der Gefahren:

Leichtentzündlich. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. S. auch Punkt 7, 8 und 10.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung): Reaktionsharz auf Basis Methylmethacrylat

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| EINECS | CAS-Nr. | Bezeichnung | Gehalt % | Symbole | R-Sätze |
|-----------|-------------|--|----------|---------|-------------|
| 201-297-1 | 80-62-6 | Methylmethacrylat | 30 – 50 | F, Xi | 11-37/38-43 |
| 219-470-5 | 2440-22-4 | 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol | 1,0 – 10 | Xi | 43-53 |
| 255-437-1 | 41556-26-7 | Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat | 1,0 – 10 | Xi, N | 43-50/53 |
| 280-060-4 | 82919-37-7 | Methyl(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat | <1 | Xi, N | 43-50/53 |
| NLP | 103671-44-9 | ethoxyliertes para-Toluidin | 1,0-10 | Xn | 22-41 |

R11 - Leichtentzündlich

R22 - Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

R37/38 - Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R41 - Gefahr ernster Augenschäden

R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

R50/53 - Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

R53 - Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Verschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Atemwege freihalten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage, bei Atemstillstand Beatmung. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Hautpartie unverzüglich mit Papiertuch abwischen, dann reichlich mit Wasser und Seife reinigen. Bei andauernder Reizwirkung oder Entzündungen Arzt aufsuchen.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 296
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 2/5

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen entfernen. Unverzüglich mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt spülen. Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein), kein Erbrechen einleiten, sofort Arzt aufsuchen.

Hinweise für den Arzt:

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich, Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wasserebel, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Schaum

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Verbrennungs-/Zersetzungsprodukte führen zu Reizung oder Entzündungen der Atemwege. Bildung zünd- oder explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Brandrückstände und kontaminierte Löschmittel müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Besondere Schutzmassnahmen bei der Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und chemikalienbeständige Hitzeschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Im Brandfall Behälter aus der Gefahrenzone bringen und kühlen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen:

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Umweltschutzmassnahmen:

Nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung: Alle Zündquellen entfernen. Grössere Mengen mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen EX-Schutz beachten), kleinere Mengen mit Universalbinder (Kieselgur, Blähglimmer, Sägemehl) aufsaugen und entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung, Hinweise zum sicheren Umgang:

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. In geschlossenen Räumen Ventilatoren oder Absaugung (EX-Schutz!) installieren und Atemschutz anlegen (s. 8.). Dämpfe sind 4 x schwerer als Luft, deshalb von unten absaugen. Gefährliche Dampfkonzentrationen in tieferliegenden, offenen Räumen möglich. Behälter vorsichtig öffnen, kann unter Druck stehen. Leere Gebinde mit der gleichen Vorsicht behandeln wie gefüllte.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Alle Zündquellen und Wärmequellen fernhalten, nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (u. a. Kleidung und Schuhwerk antistatisch, funkensicheres Werkzeug). Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Feuerlöscher Brandklasse A bereithalten.

Lagerung, Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt in verschlossenen Originalgebinden aufbewahren. In trockenen, gut gelüfteten Räumen bei maximal 25 °C lagern. Lösemittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Behälter nie zu mehr als 80 % füllen, da Luftsauerstoff zur Stabilisierung notwendig ist. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen lagern. Siehe auch Punkt 10. Getrennt von Lebensmitteln aufbewahren.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

| | | | | |
|---------|-------------------|---|--------------------------------------|---|
| 80-62-6 | Methylmethacrylat | TRGS 900 (D) 01/06-02/09 AGW Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor Schwangerschaftsgruppe | 50 ppm 2(l) Y* | 210 mg/m ³ - - |
| | | MAK, SUVA, (CH) 2009 MAK Kurzzeitgrenzwerte Zeitliche Begrenzung (Häufigkeit x Dauer in min./Schicht) Sensibilisierung Fruchtschädigung | 50 ppm 100 ppm 4x15 S C* | 210 mg/m ³ 420 mg/m ³ - - - |

* Kein Risiko der Fruchtschädigung / Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des AGW/MAK-Wertes.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 296
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 3/5

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Ausreichende Belüftung sicherstellen, vor allem in geschlossenen Räumlichkeiten.

Persönliche Schutzausrüstung, Atemschutz:

Atemschutzgerät Filtertyp A anlegen, falls Belüftung oder Absaugung nicht ausreichend. Bei längerer, intensiver Belastung in geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe müssen entsprechend ihrer Durchbruchzeit regelmässig gewechselt werden. Hersteller geben folgende Durchbruchzeiten an: Butylkautschuk = 60-120 Minuten, für Laminathandschuhe > 480 Minuten. Geeignete Hautschutzprodukte verwenden.

Augenschutz:

Dicht schliessende Schutzbrille aufsetzen. Augenspülflasche bereithalten.

Körperschutz:

Vor der Arbeit wasserlösliche, lipophobe Hautschutzsalbe auftragen. Antistatische, flammhemmende Schutzkleidung tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren, beschmutzte Kleidung sofort wechseln und reinigen.

Schutz und Hygienemassnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen einhalten (bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen). Prinzipiell UVV beachten. S. auch Punkt 7.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: Flüssigkeit, mittlere Viskosität, (Pigmente und Füllstoffe können sich abgesetzt haben)
Farbe: farbig pigmentiert
Geruch: stark nach Methylmethacrylat

Sicherheitsrelevante Daten

Angaben für den Bestandteil Methylmethacrylat:

| | | |
|---|-----------------|--------------|
| pH-Wert | nicht anwendbar | |
| Schmelztemperatur: | -48 °C | BS 523, 1964 |
| Siedepunkt: | 100,3 °C | DIN 51751 |
| Flammpunkt: | 11,5 °C | DIN 51755 |
| Zündtemperatur: | 430 °C | DIN 51794 |
| untere Explosionsgrenze: | 2,1 Vol.-% | |
| obere Explosionsgrenze: | 12,5 Vol.-% | |
| Dampfdruck bei 20 °C: | 38,7 mbar | |
| Löslichkeit in Wasser bei 20 °C: | unlöslich | |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) | 1,38 | log POW |

Angaben für die Zubereitung:

| | | |
|-----------------------|------------------------|-----------|
| Dichte bei 25 °C: | 1,24 g/cm ³ | DIN 53217 |
| Viskosität bei 25 °C: | 1300–2700 mPa*s | DIN 53018 |

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Temperaturen > 25 °C, direkte Sonneneinwirkung, geringe Belüftung, Zündquellen in der Umgebung.

Zu vermeidende Stoffe:

Radikalbildner wie Peroxide, Amine, Azoverbindungen, Schwermetallverbindungen, starke Oxidations- und Reduktionsmittel.

Weitere Angaben:

Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Neigung zu stark exothermer Polymerisation beim Erwärmen und Kontakt mit den zu vermeidenden Stoffen. In geschlossenen Gebinden durch Druckaufbau Berstgefahr. Produkt wird ausreichend stabilisiert geliefert, besteht jedoch wegen nicht sachgemässer Lagerung oder nicht sachgemässer Handhabung Polymerisationsverdacht, kann dieser Prozess durch Einrühren von Stabilisatoren und Kühlen des Behälters unterbrochen werden.

11. Angaben zur Toxikologie

Daten aus Untersuchungen mit dieser Zubereitung liegen nicht vor.

Die Literatur liefert für den Bestandteil Methylmethacrylat folgende Angaben:

Letale Dosis LD₅₀ (oral, Ratte) 7872 mg/kg

Letale Konzentration LC₅₀ (inhal. Ratte) 3750 ppm

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 296
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 4/5

Produkt übt Reizwirkung auf Haut, Augen, Schleimhäute und Atemwege aus. Der Geruchsschwellwert von Methylmethacrylat ist 0,05 ppm. Der im Vergleich dazu relativ hohe Arbeitsplatzgrenzwert (AGW/MAK-Wert) von 50 ppm wurde im Hinblick auf die Geruchsbelästigung festgesetzt. Sensibilisierung bei Hautkontakt möglich. Kein Risiko der Fruchtschädigung/Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des AGW/MAK-Wertes. Vergiftungen oder bleibende Schäden durch die Verarbeitung des Produkts sind bisher nicht bekannt geworden.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

biologisch leicht abbaubar, OECD 301 C, 14 d, 94 %

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Luftkontamination führt zu Geruchsbelästigung. Geruchsschwellwert 0,05 ppm.

Ökotoxische Wirkungen:

Fischtoxizität LC50 Oncorhynchus mykiss > 79 mg/l, OECD 203, GLP, 96 h
Daphnientoxizität EC50 Daphnia magna 69 mg/l, OECD 202, 48 h
Daphnientoxizität NOEC Daphnia magna 37 mg/l, OECD 202 Part 2, 21 d
Algentoxizität EC3 Scenedesmus quadricauda 37 mg/l, DIN 38412 Part 9, 8 d
Algentoxizität EC50 Selenastrum capricornutum 170 mg/l, OECD 201, 96 h
Bakterientoxizität EC0 Pseudomonas putida 100 mg/l

Weitere Angaben:

Ökotoxikologische Untersuchungen für das Produkt liegen nicht vor. Die zu Punkt 12. gemachten Angaben beziehen sich auf den Bestandteil Methylmethacrylat.

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung:

Produkt muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sondermüllbeseitigungsanlage zugeführt werden. Baustellenreste oder verunreinigtes Material kann mit anderen Methacrylatharzen vermischt und mit Härterpulver ausgehärtet werden. Vollständig ausgehärtetes Material kann nach Erlaubnis der zuständigen Behörde als Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüssel Produkt / Produktreste:

08 01 11 / 08 01 11 [S] Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung:

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

15 01 10 [S] Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe oder von Sonderabfällen enthalten oder durch gefährliche Stoffe oder Sonderabfälle verunreinigt sind.

Empfohlene Reinigungsmittel

Als Reinigungsmittel eignen sich Ethylacetat, Aceton und Methylmethacrylat.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (GGVS/ADR, GGVE/RID):

Klasse: 3
Gefahr-Nummer: 33
Gefahrzettel: 3
UN-Nummer: 1866
Verpackungsgruppe: II
Technische Versandbezeichnung: UN 1866 Harzlösung

Seeschifftransport (IMDG/GGVSee):

Klasse: 3
Gefahrzettel: 3
EMS: F-E, S-E
Verpackungsgruppe: II
UN-Nummer: 1866
Flammpunkt: + 11,5°C (methyl methacrylate)
Marine pollutant: nein
Technische Versandbezeichnung: Resin solution flammable

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 296
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. A)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 5/5

Lufttransport (ICAO/IATA):

Klasse: 3
Gefahrzettel: 3
Verpackungsgruppe: II [III]
UN-Nummer: 1866
Verpackungsvorschrift Passagierflugzeug: 305 [309]
Verpackungsvorschrift CAO: 307 [310]
Technische Versandbezeichnung: Resin solution

15. Vorschriften

Kennzeichnung, Gefahrenbezeichnung(en) nach EG-Richtlinie: Reizend, leichtentzündlich, umweltgefährlich

Gefahrenbestimmende Komponenten: Methylmethacrylat, Bis-(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat, 2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-p-kresol

R-Sätze

11 - Leichtentzündlich
37/38 - Reizt die Atmungsorgane und die Haut
43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
51/53 - Giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

09 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
16 - Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
23 - Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen
24 - Berührung mit der Haut vermeiden
33 - Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
37 - Geeignete Schutzhandschuhe tragen
61 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Nationale Vorschriften:

| | |
|---|--|
| <u>Deutschland:</u> Wassergefährdungsklasse: 1, schwach wassergefährdend, Selbsteinstufung Technische Anleitung Luft 5.2.5 GISCODE (WINGIS/BAU-BG) RMA 10 | <u>Schweiz:</u> <u>Abfälle:</u> Abfälle unter Beachtung der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der kantonalen Vorschriften entsorgen. <u>Störfallverordnung StfV Anhang 1.1³⁴ 42:</u> F, Flammpunkt ≤ 55 °C → Mengenschwelle 20'000kg |
|---|--|

16. Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 99/45/EG in der jeweils gültigen Fassung.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der jeweils gültigen Fassung.
EG-Richtlinie 2000/39/EG in der jeweils gültigen Fassung.
Nationale Luftgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
Transportvorschriften gemäss ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Alle Angaben entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 297
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 1/5

1. Bezeichnung der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname:

VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)

Verwendungszweck:

Beschichtung

Angaben zum Hersteller/Lieferanten:

| | |
|--|--------------------------|
| Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H. | Vertrieb Schweiz: |
| Industriestrasse 19-23 | Vandex AG |
| D-21493 Schwarzenbek | Postfach, 4500 Solothurn |
| Telefon: +49 4151 89 15-0 | Tel. +41 32 626 36 46 |
| Telefax: +49 4151 89 15 50 | Fax +41 32 626 36 47 |

Auskunftgebender Bereich:

| | |
|--------|--|
| Tel. | +49 41 51 89 15 31 (Labor, Vandex Isoliermittel GmbH, Deutschland) |
| E-Mail | info@vandex.de (zuh. Labor) |
| Tel. | +41 32 626 36 36 (Technik, Vandex International AG, Rötistrasse 6, CH-4501 Solothurn, Schweiz) |
| E-Mail | info@vandex.com (zuhanden Technik) |

Notrufnummer

| | |
|---|---|
| <i>Deutschland:</i> | <i>Schweiz:</i> |
| Giftinformationszentrum Nord, Deutschland | Schweiz. Toxikologisches Informationszentrum STIZ |
| Tel. +49 551 19240 | Tel. 145 oder +41 44 251 51 51 |

2. Mögliche Gefahren

Einstufung nach der Richtlinie 1999/45/EG:

Gefährliche Zubereitung

Bezeichnung der Gefahren:

Leichtentzündlich. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. S. auch Punkt 7, 8 und 10.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung (Zubereitung): Reaktionsharz auf Basis Methylmethacrylat

Gefährliche Inhaltsstoffe:

| EINECS | CAS-Nr. | Bezeichnung | Gehalt % | Symbole | R-Sätze |
|-----------|---------|-------------------|----------|---------|-------------|
| 201-297-1 | 80-62-6 | Methylmethacrylat | 30-50 | F, Xi | 11-37/38-43 |

R11 - Leichtentzündlich

R37/38 - Reizt die Atmungsorgane und die Haut

R43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Verschmutzte oder durchtränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Atemwege freihalten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage, bei Atemstillstand Beatmung. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Hautpartie unverzüglich mit Papiertuch abwischen, dann reichlich mit Wasser und Seife reinigen. Bei andauernder Reizwirkung oder Entzündungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen entfernen. Unverzüglich mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt spülen. Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist), kein Erbrechen einleiten, sofort Arzt aufsuchen.

Hinweise für den Arzt:

Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich, Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 297
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 2/5

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wassernebel, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid, Schaum

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:

Verbrennungs-/Zersetzungsprodukte führen zu Reizung oder Entzündungen der Atemwege. Bildung zünd- oder explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Brandrückstände und kontaminierte Löschmittel müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Besondere Schutzmassnahmen bei der Brandbekämpfung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und chemikalienbeständige Hitzeschutzkleidung tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Im Brandfall Behälter aus der Gefahrenzone bringen und kühlen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen:

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Umweltschutzmassnahmen:

Nicht in die Kanalisation, in Gewässer oder ins Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung: Alle Zündquellen entfernen. Grössere Mengen mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen EX-Schutz beachten), kleinere Mengen mit Universalbinder (Kieselgur, Blähglimmer, Sägemehl) aufsaugen und entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung, Hinweise zum sicheren Umgang:

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. In geschlossenen Räumen Ventilatoren oder Absaugung (EX-Schutz!) installieren und Atemschutz anlegen (s. 8.). Dämpfe sind 4 x schwerer als Luft, deshalb von unten absaugen. Gefährliche Dampfkonzentrationen in tieferliegenden, offenen Räumen möglich. Behälter vorsichtig öffnen, kann unter Druck stehen. Leere Gebinde mit der gleichen Vorsicht behandeln wie gefüllte.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Alle Zündquellen und Wärmequellen fernhalten, nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (u. a. Kleidung und Schuhwerk antistatisch, funkensicheres Werkzeug). Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Feuerlöscher Brandklasse A bereithalten.

Lagerung, Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Produkt in verschlossenen Originalgebinden aufbewahren. In trockenen, gut gelüfteten Räumen bei maximal 25 °C lagern. Lösemittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Behälter nie zu mehr als 80 % füllen, da Luftsauerstoff zur Stabilisierung notwendig ist. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen lagern. Siehe auch Punkt 10. Getrennt von Lebensmitteln aufbewahren.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

| | | | | |
|---------|-------------------|---|--------------------------------------|---|
| 80-62-6 | Methylmethacrylat | TRGS 900 (D) 01/06-02/09 AGW Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor Schwangerschaftsgruppe | 50 ppm 2(l) Y* | 210 mg/m ³ - - |
| | | MAK, SUVA, (CH) 2009 MAK Kurzzeitgrenzwerte Zeitliche Begrenzung (Häufigkeit x Dauer in min./Schicht) Sensibilisierung Fruchtschädigung | 50 ppm 100 ppm 4x15 S C* | 210 mg/m ³ 420 mg/m ³ - - - |

* Kein Risiko der Fruchtschädigung / Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des AGW/MAK-Wertes.

Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Ausreichende Belüftung sicherstellen, besonders in geschlossenen Räumlichkeiten.

Persönliche Schutzausrüstung, Atemschutz:

Atemschutzgerät Filtertyp A anlegen, falls Belüftung oder Absaugung nicht ausreichend. Bei längerer, intensiver Belastung in geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz:

Schutzhandschuhe müssen entsprechend ihrer Durchbruchzeit regelmässig gewechselt werden. Hersteller geben folgende Durchbruchzeiten an: Butylkautschuk = 60-120 Minuten, für Laminathandschuhe > 480 Minuten. Geeignete Hautschutzprodukte verwenden.

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 297
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 3/5

Augenschutz:

Dicht schliessende Schutzbrille aufsetzen. Augenspülflasche bereithalten.

Körperschutz:

Vor der Arbeit wasserlösliche, lipophobe Hautschutzsalbe auftragen. Antistatische, flammhemmende Schutzkleidung tragen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren, beschmutzte Kleidung sofort wechseln und reinigen.

Schutz und Hygienemassnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen einhalten (bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen). Prinzipiell UVV beachten. S. auch Punkt 7.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

Form: Flüssigkeit, mittlere Viskosität (Pigmente und Füllstoffe können sich abgesetzt haben)
Farbe: farbig pigmentiert
Geruch: stark nach Methylmethacrylat

Sicherheitsrelevante Daten

Angaben für den Bestandteil Methylmethacrylat:

| | | |
|---|-----------------|--------------|
| pH-Wert | nicht anwendbar | |
| Schmelztemperatur: | -48 °C | BS 523, 1964 |
| Siedepunkt: | 100,3 °C | DIN 51751 |
| Flammpunkt: | 11,5 °C | DIN 51755 |
| Zündtemperatur: | 430 °C | DIN 51794 |
| untere Explosionsgrenze: | 2,1 Vol.-% | |
| obere Explosionsgrenze: | 12,5 Vol.-% | |
| Dampfdruck bei 20 °C: | 38,7 mbar | |
| Löslichkeit in Wasser bei 20 °C: | unlöslich | |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) | 1,38 | log POW |

Angaben für die Zubereitung:

| | | |
|-----------------------|------------------------|-----------|
| Dichte bei 25 °C: | 1,26 g/cm ³ | DIN 53217 |
| Viskosität bei 25 °C: | 1300–2700 mPa*s | DIN 53018 |

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Temperaturen > 25 °C, direkte Sonneneinwirkung, geringe Belüftung, Zündquellen in der Umgebung.

Zu vermeidende Stoffe:

Radikalbildner wie Peroxide, Amine, Azoverbindungen, Schwermetallverbindungen, starke Oxidations- und Reduktionsmittel.

Weitere Angaben:

Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Neigung zu stark exothermer Polymerisation beim Erwärmen und Kontakt mit den zu vermeidenden Stoffen. In geschlossenen Gebinden durch Druckaufbau Berstgefahr. Produkt wird ausreichend stabilisiert geliefert, besteht jedoch wegen nicht sachgemässer Lagerung oder nicht sachgemässer Handhabung Polymerisationsverdacht, kann dieser Prozess durch Einrühren von Stabilisatoren und Kühlen des Behälters unterbrochen werden.

11. Angaben zur Toxikologie

Daten aus Untersuchungen mit dieser Zubereitung liegen nicht vor.

Die Literatur liefert für den Bestandteil Methylmethacrylat folgende Angaben:

Letale Dosis LD₅₀ (oral, Ratte) 7872 mg/kg

Letale Konzentration LC₅₀ (inhal. Ratte) 3750 ppm

Produkt übt Reizwirkung auf Haut, Augen, Schleimhäute und Atemwege aus. Der Geruchsschwellwert von Methylmethacrylat ist 0,05 ppm. Der im Vergleich dazu relativ hohe Arbeitsplatzgrenzwert (AGW/MAK-Wert) von 50 ppm wurde im Hinblick auf die Geruchsbelästigung festgesetzt. Sensibilisierung bei Hautkontakt möglich. Kein Risiko der Fruchtschädigung/Schädigung der Leibesfrucht bei Einhaltung des AGW/MAK-Wertes. Vergiftungen oder bleibende Schäden durch die Verarbeitung des Produkts sind bisher nicht bekannt geworden.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

biologisch leicht abbaubar, OECD 301 C, 14 d, 94 %

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 297
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 4/5

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Luftkontamination führt zu Geruchsbelästigung. Geruchsschwellwert 0,05 ppm.

Ökotoxische Wirkungen

Fischtoxizität: LC50 Oncorhynchus mykiss > 79 mg/l, OECD 203, GLP, 96 h
Daphnientoxizität: EC50 Daphnia magna 69 mg/l, OECD 202, 48 h
Daphnientoxizität: NOEC Daphnia magna 37 mg/l, OECD 202 Part 2, 21 d
Algentoxizität: EC3 Scenedesmus quadricauda 37 mg/l, DIN 38412 Part 9, 8 d
Algentoxizität: EC50 Selenastrum capricornutum 170 mg/l, OECD 201, 96 h
Bakterientoxizität: EC0 Pseudomonas putida 100 mg/l

Weitere Angaben:

Ökotoxikologische Untersuchungen für das Produkt liegen nicht vor. Die zu Punkt 12. gemachten Angaben beziehen sich auf den Bestandteil Methylmethacrylat.

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung:

Produkt muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sondermüllbeseitigungsanlage zugeführt werden. Baustellenreste oder verunreinigtes Material kann mit anderen Methacrylatharzen vermischt und mit Härterpulver ausgehärtet werden. Vollständig ausgehärtetes Material kann nach Erlaubnis der zuständigen Behörde als Hausmüll entsorgt werden.

Abfallschlüssel Produkt / Produktreste:

08 01 11 / 08 01 11 [S] Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung:

15 01 10 Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

15 01 10 [S] Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe oder von Sonderabfällen enthalten oder durch gefährliche Stoffe oder Sonderabfälle verunreinigt sind.

Empfohlene Reinigungsmittel

Als Reinigungsmittel eignen sich Ethylacetat, Aceton und Methylmethacrylat.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (GGVS/ADR, GGVE/RID):

Klasse: 3
Gefahr-Nummer: 33
Gefahrzettel: 3
UN-Nummer: 1866
Verpackungsgruppe: II
Technische Versandbezeichnung: UN 1866 Harzlösung

Seeschifftransport (IMDG/GGVSee):

Klasse: 3
Gefahrzettel: 3
EMS: F-E, S-E
Verpackungsgruppe: II
UN-Nummer: 1866
Flammpunkt: + 11,5 °C (methyl methacrylate)
Marine pollutant: no
Technische Versandbezeichnung: Resin solution flammable

Lufttransport (ICAO/IATA):

Klasse: 3
Gefahrzettel: 3
Verpackungsgruppe: II [III]
UN-Nummer: 1866
Verpackungsvorschrift Passagierflugzeug: 305 [309]
Verpackungsvorschrift CAO: 307 [310]
Technische Versandbezeichnung: Resin solution

EG-Sicherheitsdatenblatt

Hersteller/Lieferant: Vandex Isoliermittel-Gesellschaft m.b.H., D-21493 Schwarzenbek
Produkt-Nummer: 297
Handelsname: VANDEX PUMACRYL MEMBRANE S (Comp. B)
Druckdatum: 01. 05. 2009 überarbeitet am: 01. 05. 2009

Seite: 5/5

15. Vorschriften

Kennzeichnung, Gefahrenbezeichnung(en) nach EG-Richtlinie: Reizend, Leichtentzündlich

Gefahrenbestimmende Komponenten: Methylmethacrylat

R-Sätze

- 11 - Leichtentzündlich
- 37/38 - Reizt die Atmungsorgane und die Haut
- 43 - Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

S-Sätze

- 09 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
- 16 - Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen
- 23 - Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen
- 24 - Berührung mit der Haut vermeiden
- 33 - Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
- 37 - Geeignete Schutzhandschuhe tragen

Nationale Vorschriften:

| | |
|---|--|
| <u>Deutschland:</u> Wassergefährdungsklasse: 1, schwach wassergefährdend, Selbsteinstufung Technische Anleitung Luft 5.2.5 GISCODE (WINGIS/BAU-BG) RMA 10 | <u>Schweiz:</u> <u>Abfälle:</u> Abfälle unter Beachtung der Technischen Verordnung über Abfälle (TVA), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) und der kantonalen Vorschriften entsorgen. <u>Störfallverordnung StfV Anhang 1.1³⁴ 42:</u> F, Flammpunkt ≤ 55 °C → Mengenschwelle 20'000kg |
|---|--|

16. Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

- EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 99/45/EG in der jeweils gültigen Fassung.
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der jeweils gültigen Fassung.
- EG-Richtlinie 2000/39/EG in der jeweils gültigen Fassung.
- Nationale Luftgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
- Transportvorschriften gemäss ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Alle Angaben entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.