

Muki Z 2001 Comp B

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

1.1 Produktidentifikator

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Produktname | : Muki Z 2001 Comp B |
| Produktcode | : 583 |
| Produktbeschreibung | : Nicht verfügbar. |
| Produkttyp | : Flüssigkeit. |
| Andere Identifizierungsarten | : Nicht verfügbar. |

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

Zur Verwendung in Beschichtungen - Industrieller Gebrauch

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Jotun (Deutschland) GmbH
 Haferweg 38
 22769 Hamburg

Tel: +49 40 85 19 60
 Fax: +49 40 85 62 34
 SDSJotun@jotun.com

1.4 Notrufnummer

Deutschland: Giftnotruf Berlin 030/1 92 40 (Notfall)
 Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH +43 1 406 43 43)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
 Skin Irrit. 2, H315
 Eye Dam. 1, H318
 STOT SE 3, H335
 STOT SE 3, H336
 Aquatic Acute 1, H400
 Aquatic Chronic 1, H410

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
 Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

| | |
|---|---|
| Gefahrenhinweise | : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H318 - Verursacht schwere Augenschäden. H315 - Verursacht Hautreizungen. H335 - Kann die Atemwege reizen. H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| <u>Sicherheitshinweise</u> | |
| Allgemein | : Nicht anwendbar. |
| Prävention | : P280 - Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. P261 - Einatmen von Dampf vermeiden. |
| Reaktion | : P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen. P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305 + P351 + P338 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |
| Lagerung | : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P235 - Kühl halten. |
| Entsorgung | : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen. |
| Gefährliche Inhaltsstoffe | : 2-Methyl-1-propanol |
| Ergänzende Kennzeichnungselemente | : Nicht anwendbar. |
| Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse | : Nicht anwendbar. |
| <u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u> | |
| Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter | : Nicht anwendbar. |
| Tastbarer Warnhinweis | : Nicht anwendbar. |

2.3 Sonstige Gefahren

| | |
|---|------------------|
| Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen | : Keine bekannt. |
|---|------------------|

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| | |
|---------------------|-----------|
| 3.2 Gemische | : Gemisch |
|---------------------|-----------|

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren | Gewicht % | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Typ |
|-----------------------------------|--|-----------|---|---------|
| Zink | EG: 231-175-3 CAS: 7440-66-6 | ≥25 - ≤50 | Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | [1] |
| 2-Methylpropan-1-ol | REACH #: 01-2119484609-23 EG: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Verzeichnis: 603-108-00-1 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 | [1] [2] |
| Trizinkbis(orthophosphat) | REACH #: 01-2119485044-40 EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6 | ≤5 | Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | [1] |
| Xylol | REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9 | ≤5 | Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 | [1] [2] |
| Ethylbenzol | REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4 | ≤3 | Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304 | [1] [2] |
| Zinkoxid | REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7 | ≤1 | Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) | [1] |
| | | | Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

- [1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
 [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
 [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
 [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
 [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
 [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemein** : Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.
- Augenkontakt** : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Toxikologische Angaben (siehe Abschnitt 11)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Empfohlen: alkoholbeständiger Schaum, CO₂, Pulver, Sprühwasser.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch. Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen.

Muki Z 2001 Comp B

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzmassnahmen für Feuerwehrleute : Dem Feuer ausgesetzte geschlossene Behälter mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Abflüsse oder Wasserwege gelangen lassen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Ein geeignetes Atemschutzgerät kann erforderlich sein.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Zündquellen fernhalten und Raum gut lüften. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung : Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben (siehe Abschnitt 13). Vorzugsweise mit Reinigungsmittel säubern. Den Gebrauch von Lösemittel vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatz-Grenzwerte vermeiden.

Das Produkt nur an Orten verwenden, wo kein offenes Feuer und andere Zündquellen vorhanden sind. Elektrische Geräte gemäss den entsprechenden Standards schützen.

Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: Beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen sind immer Erdungen zu verwenden.

Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk und Kleidung tragen, und die Fussböden sollten leitend sein.

Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Kein funkenerzeugendes Werkzeug verwenden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Partikeln, Spray oder Nebel, der durch die Anwendung dieses Gemischs entsteht, vermeiden. Schleifstäube nicht einatmen.

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten.

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8).

Nie mit Druck leeren. Behälter ist kein Druckbehälter.

Immer in Behältern lagern, die aus dem gleichen Material gefertigt sind, wie der Originalbehälter.

Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****Informationen über Brand- und Explosionsschutz**

Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich entlang dem Boden ausbreiten. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Wenn sich Personen, unabhängig ob sie selbst Spritzlackieren oder nicht, während des Lackierens innerhalb der Spritzkabine befinden, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz während des Spritzlackierens getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter die Luftgrenzwerte gefallen sind.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen.

Hinweise zur gemeinsamen Lagerung

Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

Weitere Informationen zu Lagerungsbedingungen

Hinweise auf dem Etikett beachten. Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

8.1 Zu überwachende Parameter**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsgrenzwerte |
|-----------------------------------|--|
| 2-Methyl-1-propanol | DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2018). Spitzenbegrenzung: 310 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m ³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. |
| Xylol | TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2018). Kurzzeitwert: 310 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 310 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. |
| Ethylbenzol | DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2018). Wird über die Haut absorbiert. Spitzenbegrenzung: 880 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 440 mg/m ³ 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2018). Wird über die Haut absorbiert. Kurzzeitwert: 880 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 200 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 440 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. |
| | TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2018). Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert: 88 mg/m ³ 8 Stunden. |

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Kurzzeitwert: 176 mg/m³ 15 Minuten.
 Schichtmittelwert: 20 ppm 8 Stunden.
 Kurzzeitwert: 40 ppm 15 Minuten.
DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2018). Wird über die Haut absorbiert.
 Spitzenbegrenzung: 40 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
 Spitzenbegrenzung: 176 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
 8-Stunden-Mittelwert: 88 mg/m³ 8 Stunden.
 8-Stunden-Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden.

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Exposition | Wert | Population | Wirkungen |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------|------------|
| 2-Methyl-1-propanol | Langfristig Inhalativ | 310 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | Langfristig Oral | 25 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Langfristig Inhalativ | 55 mg/m ³ | Verbraucher | Örtlich |
| | Langfristig Dermal | 83 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 5 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Dermal | 83 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 2.5 mg/m ³ | Verbraucher | Systemisch |
| | Langfristig Oral | 0.83 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| Xylol | Kurzfristig Inhalativ | 289 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | Kurzfristig Inhalativ | 289 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | Langfristig Dermal | 180 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 77 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Dermal | 108 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 14.8 mg/m ³ | Verbraucher | Systemisch |
| | Langfristig Oral | 1.6 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| Ethylbenzol | Kurzfristig Inhalativ | 293 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | Langfristig Dermal | 180 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 77 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 15 mg/m ³ | Verbraucher | Systemisch |
| | Langfristig Oral | 1.6 mg/kg bw/Tag | Verbraucher | Systemisch |
| Zinkoxid | Langfristig Dermal | 83 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Inhalativ | 5 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | Langfristig Dermal | 83 mg/kg | Verbraucher | Systemisch |

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

| | | | | |
|--|---|--|----------------------------|--------------------------|
| | Langfristig Inhalativ Langfristig Oral | bw/Tag 2.5 mg/m ³ 0.83 mg/ kg bw/Tag | Verbraucher Verbraucher | Systemisch Systemisch |
|--|---|--|----------------------------|--------------------------|

PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment | Wert | Methodendetails |
|-----------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|
| 2-Methyl-1-propanol | Frischwasser | 0.4 mg/l | - |
| | Marin | 0.04 mg/l | - |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 10 mg/l | - |
| | Süßwassersediment | 1.52 mg/kg dwt | - |
| | Meerwassersediment | 0.152 mg/kg dwt | - |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Boden | 0.0699 mg/kg dwt | - |
| | Frischwasser | 20.6 µg/l | - |
| | Marin | 6.1 µg/l | - |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 52 µg/l | - |
| | Süßwassersediment | 117.8 mg/kg dwt | - |
| Xylol | Meerwassersediment | 56.5 mg/kg dwt | - |
| | Boden | 35.6 mg/kg dwt | - |
| | Frischwasser | 0.327 mg/l | - |
| | Marin | 0.327 mg/l | - |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 6.58 mg/l | - |
| Ethylbenzol | Süßwassersediment | 12.46 mg/kg dwt | - |
| | Meerwassersediment | 12.46 mg/kg dwt | - |
| | Boden | 2.31 mg/kg dwt | - |
| | Frischwasser | 0.1 mg/l | - |
| | Marin | 0.01 mg/l | - |
| Zinkoxid | Abwasserbehandlungsanlage | 9.6 mg/l | - |
| | Süßwassersediment | 13.7 mg/kg dwt | - |
| | Boden | 2.68 mg/kg dwt | - |
| | Sekundärvergiftung | 20 mg/kg | - |
| | Frischwasser | 20.6 µg/l | - |
| | Marin | 6.1 µg/l | - |
| | Abwasserbehandlungsanlage | 52 µg/l | - |
| | Süßwassersediment | 117.8 mg/kg dwt | - |
| | Meerwassersediment | 56.5 mg/kg dwt | - |
| | Boden | 35.6 mg/kg dwt | - |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Falls dies nicht ausreicht, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatz- Grenzwerten zu halten, muß ein geeigneter Atemschutz getragen werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Zum Schutz gegen Spritzer Schutzbrille tragen.

Hautschutz

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Handschuhe** : Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.
Der Durchbruch Zeitpunkt muss grösser sein als die Nutzungsdauer des Produktes. Die vom Handschuhhersteller bereitgestellten Anweisungen und Informationen über den Gebrauch, die Lagerung, Wartung und den Austausch müssen befolgt werden. Handschuhe müssen regelmäßig und bei jedem Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.
Immer sicherstellen, dass die Handschuhe fehlerfrei sind und korrekt aufbewahrt und verwendet werden.
Die Leistung oder Wirksamkeit der Handschuhe kann sich durch physikalische und chemische Beschädigung und schlechte Wartung vermindern.
Für alle unbedeckten Körperteile geeignete Hautschutzsalbe verwenden; nicht nach einer eingetretenen Exposition verwenden.
Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.
Empfohlen, Handschuhe(Durchdringungszeit) > 8 Stunden: Fluorgummi, Teflon, Neopren, Butylkautschuk, Viton®, Responder, Nitrilkautschuk
Kann verwendet werden, Handschuhe(Durchdringungszeit) 4-8 Stunden: 4H, PVC, Polyvinylalkohol (PVA)
- Für die korrekte Wahl des Materials für die Schutzhandschuhe in Bezug auf Chemikalienbeständigkeit und Penetrationszeit wenden Sie sich bitte um Rat an den Lieferanten chemikalienbeständiger Schutzhandschuhe.
Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.
- Körperschutz** : Das Personal sollte antistatische Kleidung aus Naturfaser oder aus hitzebeständiger Kunstfaser tragen.
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassene Atemschutzgeräte tragen. Beim Spritzen dieses Produktes Atemmaske mit Holzkohle- und Staubfilter verwenden(als Filterkombination A2-P2). In geschlossenen Räumen Preßluft- oder Frischluft-Atemgeräte benutzen. Bei Verwendung von Rolle oder Pinsel den Einsatz eines Holzkohlefilters in Betracht ziehen.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen**

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Diverse Farbtöne.
- Geruch** : Charakteristisch.
- Geruchsschwelle** : Nicht anwendbar.
- pH-Wert** : Nicht anwendbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht anwendbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : Geringster bekannter Wert: 108°C (226.4°F) (2-Methylpropan-1-ol). Gewichteter Mittelwert: 113.14°C (235.7°F)
- Flammpunkt** : Geschlossener Tiegel: 24°C

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

| | |
|---|--|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : Höchster bekannter Wert: 0.84 (Ethylbenzol) Gewichteter Mittelwert: 0.67 verglichen mit butylacetat |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | : Nicht anwendbar. |
| Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen | : 0.8 - 10.9% |
| Dampfdruck | : Höchster bekannter Wert: <1.6 kPa (<12 mm Hg) (bei 20°C) (2-Methylpropan-1-ol). Gewichteter Mittelwert: 1.36 kPa (10.2 mm Hg) (bei 20°C) |
| Dampfdichte | : Höchster bekannter Wert: 3.7 (Luft = 1) (Xylol). Gewichteter Mittelwert: 2.76 (Luft = 1) |
| Dichte | : 1.99 bis 2 g/cm ³ |
| Löslichkeit(en) | : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : Nicht verfügbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | : Geringster bekannter Wert: 415°C (779°F) (2-Methylpropan-1-ol). |
| Zersetzungstemperatur | : Nicht verfügbar. |
| Viskosität | : Kinematisch (40°C): >0.205 cm ² /s (>20.5 mm ² /s) |
| Explosive Eigenschaften | : Nicht verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | : Nicht verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

| | |
|---|--|
| 10.1 Reaktivität | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor. |
| 10.2 Chemische Stabilität | : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7). |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf. |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen | : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien | : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren. |
| 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte | : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide. |

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

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor. Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft. Siehe Abschnitt 2 und 3 für Details.

Die Einwirkung von Lösemitteldämpfen oberhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane und Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösungsmittel können einige der obigen Wirkungen bei Absorption durch die Haut hervorrufen. Wiederholter oder langanhaltender Kontakt mit dem Gemisch kann den Entzug des natürlichen Fett aus der Haut verursachen und zu einer nichtallergischen Kontaktdermatitis sowie der Absorption durch die Haut führen.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und Erbrechen verursachen.

Dies berücksichtigt, wenn bekannt, verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen der Bestandteile, durch kurzfristige und langfristige Exposition über orale, inhalative und dermale Expositionswege sowie Augenkontakt.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****Akute Toxizität**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Dosis | Exposition |
|-----------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|------------|
| 2-Methyl-1-propanol | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte | 19200 mg/m ³ | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Kaninchen | 3400 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 2460 mg/kg | - |
| Xylol | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte | 20 mg/l | 4 Stunden |
| | LD50 Oral | Ratte | 4300 mg/kg | - |
| | TDL _o Dermal | Kaninchen | 4300 mg/kg | - |
| Ethylbenzol | LC50 Inhalativ Gas. | Kaninchen | 4000 ppm | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Kaninchen | >5000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 3500 mg/kg | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg | ATE-Wert |
|-------------------|---------------|
| Dermal | 29333.3 mg/kg |
| Einatmen (Dämpfe) | 220 mg/l |

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------|-----------|---|-------------|
| Zink | Haut - Mildes Reizmittel | Mensch | - | 72 Stunden 300 Micrograms Intermittent | - |
| Zinkoxid | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 24 Stunden 500 mg | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 24 Stunden 500 mg | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositiosweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|------------------|---|
| 2-Methyl-1-propanol | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung und Narkotisierende Wirkungen |
| Xylol | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositiosweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Ethylbenzol | Kategorie 2 | Nicht bestimmt | Hörorgane |

Aspirationsgefahr

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Xylol | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Ethylbenzol | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|------------|
| Zink | Akut LC50 330 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna | 48 Stunden |
| | Akut LC50 0.78 mg/l Frischwasser | Fisch | 96 Stunden |
| 2-Methyl-1-propanol | Chronisch NOEC 4000 µg/l Frischwasser | Daphnie - Daphnia magna | 21 Tage |
| Trizinkbis(orthophosphat) | Akut LC50 0.14 mg/l | Fisch - Oncorhynchus mykiss | 96 Stunden |
| | Chronisch NOEC 0.1 mg/l | Mikroorganismus | 4 Stunden |
| Ethylbenzol | Akut EC50 7.2 mg/l | Algen | 48 Stunden |
| | Akut EC50 2.93 mg/l | Daphnie | 48 Stunden |
| Zinkoxid | Akut LC50 4.2 mg/l | Fisch | 96 Stunden |
| | Akut LC50 1.1 ppm Frischwasser | Fisch - Oncorhynchus mykiss | 96 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Dieses Material ist für Wasserorganismen sehr giftig und hat langfristige Auswirkungen.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Zink | - | - | Nicht leicht |
| Trizinkbis(orthophosphat) | - | - | Nicht leicht |
| Xylol | - | - | Leicht |
| Ethylbenzol | - | - | Leicht |
| Zinkoxid | - | - | Nicht leicht |

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.3 Bioakkumulationspotenzial**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP _{ow} | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|--------------|-----------|
| 2-Methyl-1-propanol | 1 | - | niedrig |
| Trizinkbis(orthophosphat) | - | 60960 | hoch |
| Xylol | 3.12 | 8.1 bis 25.9 | niedrig |
| Ethylbenzol | 3.6 | - | niedrig |
| Zinkoxid | - | 60960 | hoch |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**Produkt**

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Ja.

Hinweise zur Entsorgung : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Entsorgung sind alle relevanten Bestimmungen von Bund, Ländern und Gemeinden zu beachten. Wird dieses Produkt mit anderen Abfallstoffen vermischt, dann gilt möglicherweise der ursprüngliche Abfallproduktcode nicht mehr und es muss ein geeigneter Code zugewiesen werden. Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Abfallbehörde.

Europäischer Abfallkatalog (EAK) : 08 01 11* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Hinweise zur Entsorgung : Unter Zuhilfenahme der in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen muss von den zuständigen Abfallbehörden über die Klassifizierung leerer Behälter Rat eingeholt werden.
Leere Behälter müssen verschrottet oder überholt werden.
Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

| | | |
|---|-----------|---|
| Verpackungsart CEPE-Richtlinien | 15 01 10* | Europäischer Abfallkatalog (EAK) Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind |
|---|-----------|---|

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|--|----------------|------------|--------------------------------------|---|
| 14.1 UN-Nummer | UN1263 | UN1263 | UN1263 | UN1263 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Farbe | Farbe | Farbe. Meeresschadstoff (Zink) | Farbe |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | III | III | III | III |
| 14.5 Umweltgefahren | Ja. | Ja. | Ja. | Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich. |

Zusätzliche Informationen

- ADR/RID** : Tunnelbeschränkungscode: (D/E)
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 30
- ADN** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
- IMDG** : Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
Notfallpläne F-E, S-E
- IATA** : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

Muki Z 2001 Comp B

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.7 Massengutbeförderung : Nicht anwendbar.
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
und gemäß IBC-Code

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

[EG Verordnung \(EG\) Nr. 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe](#)

[Anhang XIV](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - : Nicht anwendbar.
**Beschränkung der
Herstellung des
Inverkehrbringens und
der Verwendung
bestimmter gefährlicher
Stoffe, Mischungen und
Erzeugnisse**

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

VOC : Die Bestimmungen der Richtlinie 2004/42/EG über VOC gelten für dieses Produkt.
Für weitere Informationen siehe das Etikett und / oder technische Datenblatt.

**VOC für gebrauchsfertige
Mischung** : Nicht verfügbar.

Europäisches Inventar : Nicht bestimmt.

**Industrieemissionen
(integrierte Vermeidung
und Verminderung der
Umweltverschmutzung) –
Luft** : Gelistet

[Ozonabbauende Substanzen \(1005/2009/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung \(PIC, Prior Informed Consent\) \(649/2012/EU\)](#)

Nicht gelistet.

[Seveso-Richtlinie](#)

Dieses Produkt kann zur Berechnung herangezogen werden, um zu bestimmen, ob ein Standort unter die Seveso-Richtlinie über die Gefahren schwerer Unfälle fällt.

[Nationale Vorschriften](#)

Industrieller Gebrauch : Die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Arbeitsplatzrisikobewertung eingesetzt werden, die gemäß Arbeitsschutzbestimmungen erstellt werden muß. Die gesetzlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind bei dem Gebrauch des Produktes einzuhalten.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname | Name auf der Liste | Einstufung | Hinweise |
|-----------------------------------|---------------------|---|------------|----------|
| Zink | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion) | Gelistet | - |
| 2-Methyl-1-propanol | DFG MAK-Werte Liste | iso-Butanol; iso-Butylalkohol | Gelistet | - |
| Trizinkbis(orthophosphat) | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion) | Gelistet | - |
| Xylol | DFG MAK-Werte Liste | Xylol (alle Isomere); Dimethylbenzol | Gelistet | - |
| Zinkoxid | DFG MAK-Werte Liste | Zink und seine anorganischen Verbindungen (einatembare Fraktion) / (alveolengängige Fraktion) | Gelistet | - |

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Störfallverordnung : Zutreffend. Kategorie: 9a Umweltgefährlich.

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Klasse III - Nummer 5.2.2: 29.2%
 TA-Luft Nummer 5.2.5: 26.5%
 TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.4: 5%
 TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 1.2%

Internationale Vorschriften**Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III**

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll (Anhänge A, B, C, E)

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

15.2 : Nicht anwendbar.

Stoffsicherheitsbeurteilung**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

🔍 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Muki Z 2001 Comp B**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
 [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung | Begründung |
|---|---|
| Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode |

Volltext der abgekürzten H-Sätze

| | |
|--|---|
| H225 H226 H304 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H312 H315 H318 H319 H332 H335 H336 H373 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenreizung. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

| | |
|--|---|
| Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 | AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4 AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 |
| Asp. Tox. 1, H304 Eye Dam. 1, H318 | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2, H319 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 2, H225 Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 STOT RE 2, H373 | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
| STOT SE 3, H335 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3 |
| STOT SE 3, H336 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3 |

Druckdatum : 04.06.2019**Ausgabedatum/** : 04.06.2019**Überarbeitungsdatum**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung

Version : 1

Hinweis für den Leser

Die Angaben in diesem Dokument erfolgen nach bestem Wissen auf der Grundlage von Laborversuchen und praktischen Erfahrungen von Jotun. Die Produkte von Jotun werden als Halbfertigerzeugnisse betrachtet und als solche oft unter Bedingungen verarbeitet, die sich der Einflussnahme von Jotun entziehen. Jotun kann für nichts anderes als die Qualität des Produktes selbst garantieren. Geringfügige Produktpassungen können vorgenommen werden, um den lokalen Anforderungen zu entsprechen. Jotun behält sich das Recht vor, die gegebenen Daten ohne Ankündigung zu ändern.

Verarbeiter sollten Jotun stets zwecks spezifischer Beratung zur generellen Eignung des Produktes für ihre Zwecke und spezifischen Applikationspraktiken konsultieren.

Bei Unstimmigkeiten zwischen verschiedensprachigen Ausgaben dieses Dokumentes ist die englische Version (UK) ausschlaggebend.