

Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2015/830

Bitumenlack VS BASIC

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

1.1. Produktidentifikator

swissporBitumenlack VS Basic

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

Beschreibung/Verwendung: Primer aus Asphalt mit Lösungsmittel für das Bauwesen

| Erkannte Anwendungsgebiete | Industrielle | Gewerbliche | Verbraucher |
|----------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------|
| Primer | - | ERC: 8d PROC: 10, 8a PC: 9a | - |

Abgeratenene Anwendungsgebiete

Dispersive Anwendung in unbelüfteten Räumen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: swisspor AG
Bahnhofstrasse 50
CH-6312 Steinhausen
Telefon: +41 21 948 48 48 Fax: +41 21 948 48 59
E-Mail: info@swisspor.com
Internet: www.swisspor.ch

Auskunftsgebender Bereich: Herr Jacques Esseiva
Telefon: +41 21 948 48 56
(Mo.-Fr. 8.00 - 17.00 Uhr)

1.4. Notrufnummer

Notfallauskunft: Toxikologisches Informationszentrum Zürich
Notrufnummer: 145

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

| | | |
|---|-------|--|
| Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2 | H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| Reproduktionstoxizität, gefahrenkategorie 2 | H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1 | H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2 | H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| Augenreizung, gefahrenkategorie 2 | H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2 | H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3 | H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3 | H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter: Gefahr

Gefahrenhinweise:

| | |
|--------------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

Sicherheitshinweise:

| | |
|------------------|--|
| P201 | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| P280 | Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. |
| P301+P310 | BEI VERSCHLUCKEN: sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen. |
| P304+P340 | BEI EINATMEN: die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| P370+P378 | Bei Brand: löschen mit Löschpulver und CO ₂ . |

Enthält: TOLUOL
N-BUTYLACETAT
ETHYLACETAT

VOC (Richtlinie 2004/42/CE):

Bindende Grundierungen.

VOC in g/Liter des gebrauchsfertigen Produkts: 500,00

VOC Grenzwerte: 750,00

2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Angaben nicht zutreffend.

3.2. Gemische

Präparat mit: einer Mischung aus Bitumen, Lösungsmitteln, Additiven.

Enthält:

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|---------------------------|---------------|---|
| CAS 1330-20-7 | 15 ≤ x < 24,9 | Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit. 2 H315, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C |
| CE 215-535-7 | | |
| INDEX 601-022-00-9 | | |
| Reg. Nr. 01-2119488216-32 | | |

TOLUOL

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|-------------|--|
| CAS 108-88-3 | 10 ≤ x < 12 | Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336 |
| CE 203-625-9 | | |
| INDEX 601-022-00-9 | | |

N-BUTYLACETAT

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------|-------------|---|
| CAS 123-86-4 | 5 ≤ x < 9 | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| CE 204-658-1 | | |
| INDEX 607-025-00-1 | | |
| Reg. Nr.01-2119485493-29 | | |

LOESUNGSMITTELNAPHTNA (ERDOEL), LEICHTE AROMATISCHE

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|---------------------------|----------------|---|
| CAS | $3 \leq x < 5$ | Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066 |
| CE 918-668-5 | | |
| INDEX | | |
| Reg. Nr. 01-2119455851-35 | | |

ETHYLACETAT

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------|----------------|--|
| CAS 141-78-6 | $3 \leq x < 5$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| CE 205-500-4 | | |
| INDEX 607-022-00-5 | | |
| Reg. Nr.01-2119475103-46 | | |

ACETON

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------|----------------|--|
| CAS 67-64-1 | $1 \leq x < 3$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| CE 200-662-2 | | |
| INDEX 606-001-00-8 | | |
| Reg. N° 01-2119471330-49 | | |

MESITYLEN

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|------------------|---|
| CAS 108-67-8 | $1 \leq x < 2,5$ | Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 2 H411 |
| CE 203-604-4 | | |
| INDEX 601-025-00-5 | | |

METHYLETHYLKETONE

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|----------------|--|
| CAS 78-93-3 | $1 \leq x < 3$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066 |
| CE 201-159-0 | | |
| INDEX 606-002-00-3 | | |

ETHYLBENZOL

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|----------------|--|
| CAS 100-41-4 | $1 \leq x < 3$ | Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373 |
| CE 202-849-4 | | |
| INDEX 601-023-00-4 | | |

STYROL

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|----------------|--|
| CAS 100-42-5 | $1 \leq x < 3$ | Flam. Liq. 3 H226, Repr. 2 H361d, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 1 H372, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: D |
| CE 202-851-5 | | |
| INDEX 601-026-00-0 | | |

METHYLISOBUTYLKETON

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|------------------|---|
| CAS 108-10-1 | $0,8 \leq x < 1$ | Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335, EUH066 |
| CE 203-550-1 | | |
| INDEX 606-004-00-4 | | |

HEPTANE

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------|--------------------|---|
| CAS 142-82-5 | $0,3 \leq x < 0,6$ | Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C |
| CE 205-563-8 | | |
| INDEX 601-008-00-2 | | |
| N° Reg. 01-2119475515-33 | | |

N-HEXANE

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassifikation 1272/2008 (CLP) |
|--------------------|--------------------|--|
| CAS 110-54-3 | $0,3 \leq x < 0,6$ | Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361f, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411 |
| CE 203-777-6 | | |
| INDEX 601-037-00-0 | | |

1H-IMIDAZOL-1-ETHANOL,4,5-DIHYDRO, -2-C15-C17 UNGESÄTTIGTE ALKYLDERIVATE

| Kennzeichnung | x = Konz. % | Klassification 1272/2008 (CLP) |
|--------------------------|-------------------|--|
| CAS 61791-39-7 | $0 \leq x < 0,25$ | Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1 |
| CE 263-171-2 | | |
| INDEX | | |
| Reg. N° 01-2119931039-40 | | |

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Angaben nicht vorhanden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegertretenden Personen verwendet werden.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungsstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht. Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe. Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsgeschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen. Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 § aufgeführt.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Dämpfe können sich mit einer Explosion entzünden, daher ist eine Ansammlung durch Offenhalten von Türen und Fenstern mit Durchzug zu verhindern. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Bei großformatigen Verpackungen ist während des Umfüllens ein Anschluss an eine Erdungssteckdose herzustellen und antistatische Schuhe sind anzuziehen. Starkes Schütteln und rasches Fliessen der Flüssigkeit in Rohrleitungen und Geräten können zur Bildung und Ansammlung elektrostatischer Aufladungen führen. Um eine Brand- und Explosionsgefahr zu vermeiden, darf nie Druckluft bei der Handhabung benutzt werden. Die Behälter sind vorsichtig zu öffnen, da sie unter Druck stehen können. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

Lagerklasse TRGS 510 (Deutschland): 3

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe die Expositionsszenarien im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Schutzausrüstungen Persönliche

8.1. Zu überwachende Parameter

| Referenzhandbuch Normen: | | |
|--------------------------|-----------------|--|
| BGR | България | МИНИСТЕРСТВО НА ТРУДА И СОЦИАЛНАТА ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО НАРЕДБА No 13 от 30 декември 2003 г (4 Септември 2018г) |
| CZE | Česká Republika | Nařízení vlády č. 246/2018 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů |
| DEU | Deutschland | TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und |
| DNK | Danmark | Kurzzeitwerte Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer1- BEK nr 655 af 31/05/2018 |
| ESP | España | LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST) |
| FRA | France | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition,published 2018) |
| GRC | Ελλάδα | ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 152 - 21 Αυγούστου 2018 |
| HRV | Hrvatska | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18) |
| HUN | Magyarország | A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet módosításáról |
| ITA | Italia | DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017 |
| NLD | Nederland | Regeling van de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 juli 2018, 2018-0000118517 tot wijziging van de Arbeidsomstandighedenregeling in verband met de implementatie van Richtlijn 2017/164 in Bijlage XIII |
| POL | Polska | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r |
| PRT | Portugal | Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018 |
| ROU | România | HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici |
| SVK | Slovensko | Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z. Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov |
| SVN | Slovenija | Uradni list Republike Slovenije 04.12.2018 - Uradnem listu RS št. 78 -PRAVILNIK o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu |
| SWE | Sverige | Hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1 |
| TUR | Türkiye | KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK - Resmi Gazete Tarihi: 12.08.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28733 |
| EU | OEL EU | Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 91/322/EEG. |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2019 |

| XYLOL (ISOMERENGEMISCH) | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | | |
| | | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | ppm | | | | |
| TLV | BGR | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| TLV | CZE | 200 | 46 | 400 | 92 | HAUT | | | |
| AGW | DEU | 440 | 100 | 880 | 200 | HAUT | | | |
| MAK | DEU | 440 | 100 | 880 | 200 | HAUT | | | |
| TLV | DNK | 109 | 25 | | | HAUT E | | | |
| VLA | ESP | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| VLEP | FRA | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| WEL | GBR | 220 | 50 | 441 | 100 | HAUT | | | |
| TLV | GRC | 435 | 100 | 650 | 150 | HAUT | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| VLEP | ITA | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| TGG | NLD | 210 | | 442 | | HAUT | | | |
| NDS/NDSch | POL | 100 | | 200 | | HAUT | | | |
| VLE | PRT | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| TLV | ROU | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| NPEL | SVK | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| MV | SVN | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| NGV/KGV | SWE | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| ESD | TUR | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| OEL | EU | 221 | 50 | 442 | 100 | HAUT | | | |
| TLV-ACGIH | | 434 | 100 | 651 | 150 | | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | | | 0,327 | mg/l | | |
| Referenzwert in Meereswasser | | | | | | 0,327 | mg/l | | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | | | 12,46 | mg/kg/d | | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | | | | | | 12,46 | mg/kg/d | | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | | | 6,58 | mg/l | | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | | | 2,31 | mg/kg/d | | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | | |
| | Lokale akute | System akute | Lokale chronisch e | System chronische | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronisch e | |
| mündlich | | | | 12,5 mg/kg bw/d | | | | | |
| Einatmung | 260 mg/m ³ | 260 mg/m ³ | 65,3 mg/m ³ | 65,3 mg/m ³ | 442 mg/m ³ | 442 mg/m ³ | 221 mg/m ³ | 221 mg/m ³ | |
| hautbezogen | | | | 125 mg/kg bw/d | | | | 212 mg/kg bw/d | |

| TOLUOL | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------|------------------|-------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | | |
| TLV | BGR | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| TLV | CZE | 200 | 53,2 | 500 | 133 | HAUT | | |
| AGW | DEU | 190 | 50 | 760 | 200 | HAUT | | |
| MAK | DEU | 190 | 50 | 760 | 200 | HAUT | | |
| TLV | DNK | 94 | 25 | | | HAUT E | | |
| VLA | ESP | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| VLEP | FRA | 76,8 | 20 | 384 | 100 | HAUT | | |
| WEL | GBR | 191 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| TLV | GRC | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| GVI/KGVI | HRV | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| AK | HUN | 190 | | 380 | | HAUT | | |
| VLEP | ITA | 192 | 50 | | | HAUT | | |
| TGG | NLD | 150 | | 384 | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 100 | | 200 | | HAUT | | |
| VLE | PRT | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| TLV | ROU | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| NPEL | SVK | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| MV | SVN | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| NGV/KGV | SWE | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| OEL | EU | 192 | 50 | 384 | 100 | HAUT | | |
| TLV-ACGIH | | 75,4 | 20 | | | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | | | 0,68 | mg/l | |
| Referenzwert in Meereswasser | | | | | | 0,68 | mg/l | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | | | 16,39 | mg/kg | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | | | | | | 16,39 | mg/kg | |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung | | | | | | 0,68 | mg/l | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | | | 13,61 | mg/l | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | | | 2,89 | mg/kg | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale akute | System akute | Lokale chronisch | System chronische | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronische |
| mündlich | | | e | | | | | 8,13 mg/kg bw/d |
| Einatmung | | | | | 384 mg/m3 | 384 mg/m3 | 192 mg/m3 | 192 mg/m3 |
| hautbezogen | | | | | | | | 384 mg/kg bw/d |

| N-BUTYLACETAT | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|------------|-----------|------------|----------------------------|---------------------------|------------|------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | | |
| TLV | BGR | 710 | | 950 | | | | |
| TLV | CZE | 950 | 200,45 | 1200 | 253,2 | | | |
| AGW | DEU | 300 | 82 | 600 (C) | 124 (C) | | | |
| TLV | DNK | 710 | 150 | | | | | |
| VLA | ESP | 724 | 150 | 985 | 200 | | | |
| VLEP | FRA | 710 | 150 | 940 | 200 | | | |
| WEL | GBR | 724 | 150 | 988 | 200 | | | |
| TLV | GRC | 710 | 150 | 950 | 200 | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 724 | 150 | 988 | 200 | | | |
| AK | HUN | 950 | | 950 | | | | |
| TGG | NLD | 150 | | | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 240 | | 720 | | | | |
| TLV | ROU | 715 | 150 | 950 | 200 | | | |
| NPFL | SVK | 500 | 100 | 700 | 150 | | | |
| MV | SVN | 300 | 82 | 600 | 124 | | | |
| NGV/KGV | SWE | 500 | 100 | 700 (C) | 150 (C) | | | |
| TLV-ACGIH | | | 50 | | 150 | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | | | 0,18 | mg/l | |
| Referenzwert in Meereswasser | | | | | | 0,018 | mg/l | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | | | 0,981 | mg/kg | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | | | | | | 0,0981 | mg/kg | |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung | | | | | | 0,38 | mg/l | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | | | 35,6 | mg/l | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | | | 0,0903 | mg/kg | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System |
| | akute | akute | chronisch | chronische | akute | akute | chronische | chronisch |
| mündlich | | 2 | | 2 | | | | |
| | | mg/kg bw/d | | mg/kg bw/d | | | | |
| Einatmung | 300 | 300 | 35,7 | 35,7 | 600 | 300 | 600 | 300 |
| | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 |
| hautbezogen | | 6 | | 6 | 11 | | | 11 |
| | | mg/kg bw/d | | mg/kg bw/d | mg/kg bw/d | | | mg/kg bw/d |
| LOESUNGSMITTELNAPHTNA (ERDOEL), LEICHTE AROMATISCHE | | | | | | | | |
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | | |
| TLV-ACGIH | | 100 | 20 | | | | | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System |
| | akute | akute | chronisch | chronische | akute | akute | chronische | chronisch |
| mündlich | | | | 11 | | | | |
| | | | | mg/kg/d | | | | |
| Einatmung | | | | 32 | | | | 150 |
| | | | | mg/m3 | | | | mg/m3 |
| hautbezogen | | | | 11 | | | | 25 |
| | | | | mg/kg/d | | | | mg/kg/d |

| ETHYLACETAT | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | ppm | | | |
| TLV | BGR | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| TLV | CZE | 700 | 194,6 | 900 | 250,2 | | | |
| AGW | DEU | 730 | 200 | 1480 | 400 | | | |
| MAK | DEU | 750 | 200 | 1500 | 400 | | | |
| TLV | DNK | 540 | 150 | | | | | |
| VLA | ESP | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| VLEP | FRA | 1400 | 400 | | | | | |
| WEL | GBR | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| TLV | GRC | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| AK | HUN | 734 | | 1488 | | | | |
| VLEP | ITA | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| TGG | NLD | 734 | | 1488 | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 734 | | 1488 | | | | |
| VLE | PRT | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| TLV | ROU | 400 | 111 | 500 | 139 | | | |
| NPEL | SVK | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| MV | SVN | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| NGV/KGV | SWE | 550 | 150 | 1100 | 300 | | | |
| OEL | EU | 734 | 200 | 1488 | 400 | | | |
| TLV-ACGIH | | 1441 | 400 | | | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | | | 0,24 | mg/l | |
| Referenzwert in Meereswasser | | | | | | 0,024 | mg/l | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | | | 1,15 | mg/kg | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | | | | | | 0,0115 | mg/kg | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | | | 650 | mg/l | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | | | 0,148 | mg/kg | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale akute | System akute | Lokale chronisch e | System chronische | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronisch e |
| mündlich | | | | 4,5 mg/kg bw/d | | | | |
| Einatmung | 734 mg/m ³ | 734 mg/m ³ | 367 mg/m ³ | 367 mg/m ³ | 1488 mg/m ³ | 1488 mg/m ³ | 734 mg/m ³ | 734 mg/m ³ |
| hautbezogen | | | | 37 mg/kg bw/d | | | | 63 mg/kg bw/d |

| ACETON | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | ppm | | | |
| TLV | BGR | 600 | | 1400 | | | | |
| TLV | CZE | 800 | 336,8 | 1500 | 631,5 | | | |
| AGW | DEU | 1200 | 500 | 2400 (C) | 1000 (C) | | | |
| MAK | DEU | 1200 | 500 | 2400 | 1000 | | | |
| TLV | DNK | 600 | 250 | | | | | E |
| VLEP | FRA | 1210 | 500 | 2420 | 1000 | | | |
| WEL | GBR | 1210 | 500 | 3620 | 1500 | | | |
| TLV | GRC | 1780 | | 3560 | | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 1210 | 500 | | | | | |
| AK | HUN | 1210 | | | | | | |
| VLEP | ITA | 1210 | 500 | | | | | |
| TGG | NLD | 1210 | | 2420 | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 600 | | 1800 | | | | |
| VLE | PRT | 1210 | 500 | | | | | |
| TLV | ROU | 1210 | 500 | | | | | |
| NPPEL | SVK | 1210 | 500 | | | | | |
| MV | SVN | 1210 | 500 | 2420 | 1000 | | | |
| NGV/KGV | SWE | 600 | 250 | 1200 (C) | 500 (C) | | | |
| ESD | TUR | 1210 | 500 | | | | | |
| OEL | EU | 1210 | 500 | | | | | |
| TLV-ACGIH | | | 250 | | 500 | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | | | 10,6 | mg/l | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | | | 30,4 | mg/kg | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser | | | | | | 3,04 | mg/kg | |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung | | | | | | 21 | mg/l | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | | | 100 | mg/l | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | | | 33,3 | mg/kg | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale akute | System akute | Lokale chronisch | System chronische | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronisch |
| Einatmung | | | e | | | 2420 mg/m ³ | | e 1210 mg/m ³ |
| hautbezogen | | | | | | 186 mg/kg bw/d | | |

| METHYLETHYLKETON | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|-----------|--------------|----------------------------|---------------------------|------------|-----------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | | |
| TLV | BGR | 590 | | 885 | | | | |
| TLV | CZE | 600 | 203,4 | 900 | 305,1 | | | |
| AGW | DEU | 600 | 200 | 600 | 200 | HAUT | | |
| MAK | DEU | 600 | 200 | 600 | 200 | HAUT | | |
| TLV | DNK | 145 | 50 | | | HAUT | E | |
| VLA | ESP | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| VLEP | FRA | 600 | 200 | 900 | 300 | HAUT | | |
| WEL | GBR | 600 | 200 | 899 | 300 | HAUT | | |
| TLV | GRC | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| AK | HUN | 600 | | 900 | | HAUT | | |
| VLEP | ITA | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| TGG | NLD | 590 | | 500 | | HAUT | | |
| NDS/NDSch | POL | 450 | | 900 | | HAUT | | |
| VLE | PRT | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| NPEL | SVK | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| MV | SVN | 600 | 200 | 900 | 300 | HAUT | | |
| NGV/KGV | SWE | 150 | 50 | 900 | 300 | | | |
| ESD | TUR | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| OEL | EU | 600 | 200 | 900 | 300 | | | |
| TLV-ACGIH | | 590 | 200 | 885 | 300 | | | |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC | | | | | | | | |
| Referenzwert in Süßwasser | | | | 55,8 | mg/l | | | |
| Referenzwert in Meereswasser | | | | 55,8 | mg/l | | | |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser | | | | 284,7 | mg/kg | | | |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP | | | | 709 | mg/l | | | |
| Referenzwert für Erdenwesen | | | | 22,5 | mg/kg | | | |
| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | | |
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | | |
| | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System |
| | akute | akute | chronisch | chronische | akute | akute | chronische | chronische |
| Einatmung | | | e VND | 600 mg/m3 | | | | |
| hautbezogen | | | | | | | NEA | 1161 mg/kg/d |
| | | | | | | | | |
| MESITYLEN | | | | | | | | |
| Schwellengrenzwert | | | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen | | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | | | |
| TLV | BGR | 100 | 20 | | | | | |
| TLV | CZE | 100 | 20,3 | 250 | 50,75 | | | |
| AGW | DEU | 100 | 20 | 200 | 40 | | | |
| MAK | DEU | 100 | 20 | 200 | 40 | | | |
| TLV | DNK | 100 | 20 | | | | E | |
| VLA | ESP | 100 | 20 | | | | | |
| VLEP | FRA | 100 | 20 | 250 | 50 | | | |
| TLV | GRC | 125 | 25 | | | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 100 | 20 | | | | | |
| AK | HUN | 100 | | | | | | |
| VLEP | ITA | 100 | 20 | | | | | |
| TGG | NLD | 100 | | 200 | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 100 | | 170 | | HAUT | | |
| VLE | PRT | 100 | 20 | | | | | |
| TLV | ROU | 100 | 20 | | | | | |
| NPEL | SVK | 100 | 20 | | | | | |
| MV | SVN | 100 | 20 | 200 | 40 | | | |
| NGV/KGV | SWE | 100 | 20 | 170 | 35 | | | |
| ESD | TUR | 100 | 20 | | | | | |
| OEL | EU | 100 | 20 | | | | | |
| TLV-ACGIH | | 123 | 25 | | | | | |

| Schwellengrenzwert | | | | | | STYROL | | Bemerkung / Beobachtungen | |
|--------------------|-------|-------------------|------|-------------------|--------|--------|--|---------------------------|--|
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | | | | |
| | | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | ppm | | | | |
| TLV | BGR | 85 | | 215 | | | | | |
| TLV | CZE | 100 | 23,5 | 400 | 94 | | | | |
| AGW | DEU | 86 | 20 | 172 | 40 | | | | |
| MAK | DEU | 86 | 20 | 172 | 40 | | | | |
| TLV | DNK | | | 105 (C) | 25 (C) | | | HAUT | |
| VLA | ESP | 86 | 20 | 172 | 40 | | | | |
| VLEP | FRA | 100 | 23,3 | 200 | 46,6 | | | | |
| WEL | GBR | 430 | 100 | 1080 | 250 | | | | |
| TLV | GRC | 425 | 100 | 1050 | 250 | | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 430 | 100 | 1080 | 250 | | | HAUT | |
| AK | HUN | 50 | | 50 | | | | | |
| TGG | NLD | 107 | | | | | | | |
| NDS/NDSch | POL | 50 | | 100 | | | | | |
| TLV | ROU | 50 | 12 | 150 | 35 | | | | |
| NPEL | SVK | 90 | 20 | 200 | 50 | | | | |
| MV | SVN | 86 | 20 | 344 | 80 | | | | |
| NGV/KGV | SWE | 43 | 10 | 86 (C) | 20 (C) | | | HAUT | |
| TLV-ACGIH | | 85 | 20 | 170 | 40 | | | | |

| Schwellengrenzwert | | | | | | ETHYLBENZOL | | Bemerkung / Beobachtungen | |
|--------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------|--|---------------------------|---|
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | | | | |
| | | mg/m ³ | ppm | mg/m ³ | ppm | | | | |
| TLV | BGR | 435 | | 545 | | | | HAUT | |
| TLV | CZE | 200 | 46 | 500 | 115 | | | HAUT | |
| AGW | DEU | 88 | 20 | 176 | 40 | | | HAUT | |
| MAK | DEU | 88 | 20 | 176 | 40 | | | HAUT | |
| TLV | DNK | 217 | 50 | | | | | HAUT | E |
| VLA | ESP | 441 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| VLEP | FRA | 88,4 | 20 | 442 | 100 | | | HAUT | |
| WEL | GBR | 441 | 100 | 552 | 125 | | | HAUT | |
| TLV | GRC | 435 | 100 | 545 | 125 | | | | |
| GVI/KGVI | HRV | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| AK | HUN | 442 | | 884 | | | | HAUT | |
| VLEP | ITA | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| TGG | NLD | 215 | | 430 | | | | HAUT | |
| NDS/NDSch | POL | 200 | | 400 | | | | HAUT | |
| VLE | PRT | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| TLV | ROU | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| NPEL | SVK | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| MV | SVN | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| NGV/KGV | SWE | 220 | 50 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| ESD | TUR | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| OEL | EU | 442 | 100 | 884 | 200 | | | HAUT | |
| TLV-ACGIH | | 87 | 20 | | | | | | |

| METHYLISOBUTYLKETON | | | | | | |
|---------------------|-------|---------|-------|------------|------|---------------------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | BGR | 50 | | 200 | | |
| TLV | CZE | 80 | 19,52 | 200 | 48,8 | HAUT |
| AGW | DEU | 83 | 20 | 166 | 40 | HAUT |
| MAK | DEU | 83 | 20 | 166 | 40 | HAUT |
| TLV | DNK | 83 | 20 | | | HAUT E |
| VLA | ESP | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| VLEP | FRA | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| WEL | GBR | 208 | 50 | 416 | 100 | HAUT |
| TLV | GRC | 410 | 100 | 410 | 100 | |
| GVI/KGVI | HRV | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| AK | HUN | 83 | | 208 | | |
| VLEP | ITA | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| TGG | NLD | 104 | | 208 | | |
| NDS/NDSch | POL | 83 | | 200 | | |
| VLE | PRT | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| NPEL | SVK | 83 | 20 | 166 | 40 | HAUT |
| MV | SVN | 83 | 20 | 208 | 50 | HAUT |
| NGV/KGV | SWE | 83 | 20 | 200 | 50 | |
| ESD | TUR | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| OEL | EU | 83 | 20 | 208 | 50 | |
| TLV-ACGIH | | 82 | 20 | 307 | 75 | |

| HEPTAN | | | | | | |
|--------------------|-------|---------|-----|------------|---------|---------------------------|
| Schwellengrenzwert | | | | | | |
| Typ | Staat | TWA/8St | | STEL/15Min | | Bemerkung / Beobachtungen |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm | |
| TLV | BGR | 1600 | | | | |
| TLV | CZE | 1000 | 244 | 2000 | 488 | |
| MAK | DEU | 2100 | 500 | 2100 | 500 | |
| TLV | DNK | 820 | 200 | | | E |
| VLA | ESP | 2085 | 500 | | | Como n-Eptano |
| VLEP | FRA | 1668 | 400 | 2085 | 500 | |
| WEL | GBR | 2085 | 500 | | | |
| TLV | GRC | 2000 | 500 | 2000 | 500 | |
| GVI/KGVI | HRV | 2085 | 500 | | | HAUT |
| AK | HUN | 2000 | | | | |
| VLEP | ITA | 2085 | 500 | | | |
| TGG | NLD | 1200 | | 1600 | | |
| NDS/NDSch | POL | 1200 | | 2000 | | |
| VLE | PRT | 2085 | 500 | | | |
| TLV | ROU | 2085 | 500 | | | |
| NPEL | SVK | 2085 | 500 | | | |
| MV | SVN | 2085 | 500 | 2085 | 500 | |
| NGV/KGV | SWE | 800 | 200 | 1200 (C) | 300 (C) | |
| ESD | TUR | 2085 | 500 | | | |
| OEL | EU | 2085 | 500 | | | |
| TLV-ACGIH | | 1639 | 400 | 2049 | 500 | |

| Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--------|-----------|------------|----------------------------|--------|-------------|
| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern | | | | Auswirkungen bei Arbeitern | | |
| | Lokale | System | Lokale | System | Lokale | System | Lokale |
| | akute | akute | chronisch | chronische | akute | akute | chronische |
| Einatmung | | | e | | | | e |
| hautbezogen | | | | | | | 2085 mg/m3 |
| | | | | | | | 300 mg/kg/d |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung. Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen. Die persönliche Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt. Zur Auswahl von Risikohandhabungsmaßnahmen sowie Betriebsbedingungen sind die beigefügten Aussetzungsszenarien ebenfalls aussagekräftig. Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen. Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden. Persönliche Schutzvorrichtungen sind so zu handhaben, dass der höchstmögliche Schutz zugesichert wird (z. B. Minderung der Austauschzeiten).

HANDSCHUTZ

Verwenden Sie bei möglichem Kontakt chemikalienbeständige Handschuhe wie Neopren, PVC, Nitril mit einer Mindestdicke von 0,38 mm oder ein gleichwertiges Schutzmaterial mit hoher Leistung. Für den Dauerkontakt gilt eine Mindestpermeabilitätszeit von 480 Minuten gemäß CEN-Norm EN 420, EN 374. Die Arbeitsbedingungen können die Eignung und Haltbarkeit der Handschuhe erheblich beeinträchtigen. Ersetzen Sie die Handschuhe bei den ersten Anzeichen von Verschleiß.

HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen. Birgt das Arbeitsumfeld eine Explosionsgefahr, so ist die Bereitstellung von antistatischen Kleidungsstücken in Erwägung zu ziehen.

AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX aufzusetzen, deren Einsatzgrenzfall durch den Hersteller festgelegt sein wird (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen. Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt. Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden. Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden. Für Auskünfte zur

Überwachung der Umgebungsaussetzung sind die diesem Sicherheitsblatt beigefügten Aussetzungsszenarien aussagekräftig.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| Eigenschaften | Wert | Angaben |
|---|------------------|---------|
| Physikalischer Zustand | Flüssigkeit | |
| Farbe | schwarz | |
| Geruch | charakteristisch | |
| Geruchsschwelle | Nicht verfügbar | |
| pH-Wert | Nicht verfügbar | |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt | Nicht verfügbar | |
| Siedebeginn | > 35 °C | |
| Siedebereich | Nicht verfügbar | |
| Flammpunkt | < 23 °C | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht verfügbar | |
| Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen | Nicht verfügbar | |
| Untere Entzündungsgrenze | Nicht verfügbar | |
| Obere Entzündungsgrenze | Nicht verfügbar | |
| Untere Explosionsgrenze | Nicht verfügbar | |
| Obere Explosionsgrenze | Nicht verfügbar | |
| Dampfdruck | Nicht verfügbar | |
| Dampfdichte | Nicht verfügbar | |
| Relative Dichte | 0,950+/-0,030 | |
| Loeslichkeit | wasserunlöslich | |
| Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser | Nicht verfügbar | |
| Selbstentzündungstemperatur | Nicht verfügbar | |
| Zersetzungstemperatur | Nicht verfügbar | |
| Viskositäet | Nicht verfügbar | |
| Explosive Eigenschaften | Nicht verfügbar | |
| Oxidierende Eigenschaften | Nicht verfügbar | |

9.2. Sonstige Angaben

| | | |
|--------------------------------|------------------|---------|
| VOC (Richtlinie 2004/42/CE) : | 50,73 % - 481,93 | g/liter |
| VOC (flüchtiger Kohlenstoff) : | 41,42 % - 393,47 | g/liter |

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

TOLUOL

Exposition vermeiden gegenüber: Licht.

N-BUTYLACETAT

Zersetzt sich bei Kontakt mit: Wasser.

ETHYLACETAT

Langsame Zersetzung zu Essigsäure und Ethanol unter Einwirkung von Licht, Luft und Wasser.

ACETON

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

METHYLETHYLKETON

Reagiert mit: Leichtmetalle, starke Oxidationsmittel. Greift verschiedene Kunststoffarten an. Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

STYROL

Polymerisiert bei Temperaturen über 65°C/149°F. Brandgefahr. Explosionsgefahr. Unter Hinzufügung eines Inhibitors, der eine geringe Menge von gelöstem Sauerstoff bei Temperaturen < 25°C/77°F benötigt.

METHYLISOBUTYLKETON

Reagiert heftig mit: Leichtmetalle. Greift verschiedene Kunststoffarten an.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen. Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Salpetersäure, Perchlorate. Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

TOLUOL

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: rauchende Schwefelsäure, Salpetersäure, Silberperchlorat, Stickstoffdioxid, nicht-metallische Halogenide, Essigsäure, organische Nitroverbindungen. Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft. Kann gefährlich reagieren mit: starke Oxidationsmittel, starke Säuren, Schwefel.

N-BUTYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: starke Oxidationsmittel. Kann gefährlich reagieren mit: alkalische Hydroxide, Kalium-tert-butanolat. Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

ETHYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle, Hydride, Oleum. Kann heftig reagieren mit: Fluor, starke Oxidationsmittel, Chlorsulfonsäure, Kalium-tert-butanolat. Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

ACETON

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Bromtrifluorid, Disauerstoffdifluorid, Wasserstoffperoxid, Nitrosylchlorid, 2-Methylbuta-1,3-dien, Nitromethan, Nitrosylperchlorat. Kann gefährlich reagieren mit: Kalium-tert-butanolat, alkalische Hydroxide, Brom, Bromoform, Isopren, Natrium, Schwefeldioxid, Chromtrioxid, Chrom (VI)-oxidchlorid, Salpetersäure, Chloroform, Peroxomon oschwefelsäure, Phosphoroxidchlorid, Chromschwefelsäure, Fluor, starke Oxidationsmittel, starke Reduktionsmittel. Entwickelt entflammbare Gase bei Kontakt mit: Nitrosylperchlorat.

METHYLETHYLKETON

Kann Peroxide bilden mit: Luft, Licht, starke Oxidationsmittel. Explosionsgefahr bei Kontakt mit:

Wasserstoffperoxid, Salpetersäure, Schwefelsäure. Kann gefährlich reagieren mit: Oxidationsmittel, Trichlormethan, Alkalien. Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

STYROL

Kann gefährlich reagieren mit: Peroxide, starke Säuren. Kann polymerisieren bei Kontakt mit: Aluminiumtrichlorid, Azobis (isobutyronitril), Dibenzoylperoxid, Natrium. Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Butyllithium, Chlorsulfonsäure, Di-tert-Butyl-Peroxid, oxidierende Stoffe, Sauerstoff.

ETHYLBENZOL

Reagiert heftig mit: starke Oxidationsmittel. Greift verschiedene Kunststoffarten an. Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Luft.

METHYLISOBUTYLKETON

Kann heftig reagieren mit: Oxidationsmittel. Bildet Peroxide mit: Luft. Bildet explosionsfähige Gemische mit: heiße Luft.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

N-BUTYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Feuchtigkeit, Wärmequellen, offene Flammen.

ETHYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Licht, Wärmequellen, offene Flammen.

ACETON

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen, offene Flammen.

METHYLETHYLKETON

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen.

STYROL

Kontakt vermeiden mit: oxidierende Stoffe, Kupfer, starke Säuren.

METHYLISOBUTYLKETON

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen.

10.5. Unverträgliche Materialien**N-BUTYLACETAT**

Unverträglich mit: Wasser, Nitrate, starke Oxidationsmittel, Säuren, Alkalien, Zink.

ETHYLACETAT

Unverträglich mit: Säuren, Basen, starke Oxidationsmittel, Aluminium, Nitrate, Chlorsulfonsäure. Unverträgliche Materialien: Kunststoffe.

ACETON

Unverträglich mit: Säuren, oxidierende Stoffe.

METHYLETHYLKETON

Unverträglich mit: starke Oxidationsmittel, anorganische Säuren, Ammoniak, Kupfer, Chloroform.

STYROL

Unverträgliche Materialien: Kunststoffe.

METHYLISOBUTYLKETON

Unverträglich mit: oxidierende Stoffe, reduzierende Stoffe.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

ACETON

Kann entwickeln: Keten, Reizstoffe.

ETHYLBENZOL

Kann entwickeln: Methan, Styrol, Wasserstoff, Ethan.

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft.

TOLUOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Einatmen von Raumluft; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

N-BUTYLACETAT

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

STYROL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

ETHYLBENZOL

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Aufnahme von kontaminierten Lebensmitteln oder kontaminiertem Wasser; Hautkontakt mit Produkten, die den Stoff enthalten.

N-HEXAN

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

BEVÖLKERUNG: Einatmen von Raumluft.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Toxische Wirkung auf das Zentralnervensystem (Enzephalopathie); wirkt reizend auf Haut, Bindehaut und Atemtrakt.

TOLUOL

Besitzt eine toxische Wirkung auf das zentrale und periphere Nervensystem mit Enzephalopathien und Polyneuritis; die Reizwirkung betrifft Haut, Bindehaut, Hornhaut und Atemapparat.

N-BUTYLACETAT

Die Dämpfe des Stoffs verursachen beim Menschen Reizungen von Augen und Nase. Bei wiederholter Exposition Hautreizung, Dermatose (mit trockener und rissiger Haut) und Keratitis.

STYROL

Die akute Toxizität durch Inhalation bei 1000 ppm betrifft das Zentralnervensystem mit Kopfschmerzen, Schwindel und Koordinationsstörungen; Reizung der Schleimhaut von Augen und Atemwegen treten bei 500 ppm auf. Die chronische Exposition hat eine Dämpfung des zentralen und peripheren Nervensystems zur Folge mit Gedächtnisverlust, Kopfschmerzen und Schläfrigkeit ab 20 ppm; Verdauungsstörungen mit Übelkeit und Appetitlosigkeit; Reizung der Atemwege mit chronischer Bronchitis; Dermatose. Die wiederholte Exposition, bei Inhalation in niedriger Dosis, verursacht irreversible Veränderungen der auditiven Funktion und kann Veränderung des Farbsehens hervorrufen. Es stehen keine gesicherten Daten zur Reversibilität des Sehschadens zur Verfügung. Wiederholte dermale Exposition verursacht Reizung. Der Stoff entfettet die Haut, wodurch Trockenheit und Rissigkeit auftreten können.

ETHYLBENZOL

Kann, wie die Homologe von Benzen, eine akute Wirkung auf das Zentralnervensystem mit Dämpfung und Betäubung ausüben, oft nach vorangehendem Schwindel und assoziiert mit Kopfschmerzen (Ispesl). Reizend für Haut, Bindehaut und Atemapparat.

N-HEXAN

Die chronische toxische Wirkung betrifft das zentrale und periphere Nervensystem; dieses ist auch von der akuten Wirkung betroffen. Die reizende Wirkung wird auf Atemapparat, Bindehaut und Haut ausgeübt.

Wechselwirkungen

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Die Einnahme von Alkohol hat einen hemmenden Einfluss auf den Metabolismus der Substanz. Der Konsum von Ethanol (0,8 g/kg) vor einer Exposition mit Xylol-Dämpfen (145 und 280 ppm) über 4 Stunden führt zu einer Verminderung um 50% der Ausscheidung von Methylhippursäure, während die Xylol-Konzentration im Blut circa 1,5-2 Mal höher ist. Gleichzeitig nehmen die sekundären Nebenwirkungen des Ethanols zu. Der Metabolismus der Xylole wird erhöht durch Enzyminduktoren wie Phenobarbital und 3-Methyl-Cholanthren. Aspirin und Xylole hemmen gegenseitig ihre Verbindung mit Glycin, was eine verminderte Ausscheidung der Methylhippursäure über den Urin zur Folge hat. Andere Industrieprodukte können den Metabolismus der Xylole beeinflussen.

TOLUOL

Einige Arzneimittel oder andere Industrieprodukte können den Metabolismus des Toluols beeinträchtigen.

N-BUTYLACETAT

Es wird von einem Fall akuter Intoxikation eines 33jährigen Arbeiters berichtet, im Zuge der Reinigung eines Tanks mit einem Präparat, das Xylol, Butylacetat und Ethylenglykol-Acetat enthielt. Bei dem Betroffenen traten Reizungen von Bindehaut und der oberen Atemwege, Schläfrigkeit und Beeinträchtigungen der Mobilität auf, die innerhalb von 5 Stunden abklangen. Die Symptome werden der Vergiftung durch gemischte Xylole und Butylacetat zugeschrieben, mit einer möglichen synergetischen Wirkung, die für die neurologischen Wirkungen verantwortlich ist. Auf Fälle von vaskulärer Keratitis wurde bei Arbeitnehmern hingewiesen, die einer Mischung von Butylacetat- und Isobutanol-Dämpfen ausgesetzt waren, wobei jedoch keine Gewissheit über die Verantwortlichkeit eines speziellen Lösungsmittels besteht (INRC, 2011).

STYROL

Der Metabolismus des Stoffes wird durch Ethanol gehemmt. Wenn Styren mit Ozon und Stickstoffdioxid photooxidiert, wie es bei der Entstehung von Smog der Fall ist, können für den Menschen stark augenreizende Produkte entstehen.

N-HEXAN

Die gleichzeitige Exposition gegenüber Toluol oder Methylethylketon hemmt den Metabolismus des Stoffes sowie die Bildung von 2,5-Hexandion (INRS, 2008).

AKUTE TOXIZITÄT

| | |
|--------------------------------|---|
| LC50 (Inhalativ) der Mischung: | > 20 mg/l |
| LD50 (Oral) der Mischung: | Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff) |
| LD50 (Dermal) der Mischung: | >2000 mg/kg |

LOESUNGSMITTELNAPHTNA (ERDOEL), LEICHTE AROMATISCHE

| | |
|---------------|---------------------|
| LD50 (Oral) | 3492 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | > 3160 mg/kg Rabbit |

1H-IMIDAZOL-1-ETHANOL,4,5-DIHYDRO, -2-C15-C17 UNGESÄTTIGTE ALKYLDERIVATE

| | |
|-------------|---------------|
| LD50 (Oral) | 947 mg/kg Rat |
|-------------|---------------|

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

| | |
|------------------|-------------------|
| LD50 (Oral) | 3523 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | 4350 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | 26 mg/l/4h Rat |

TOLUOL

| | |
|------------------|--------------------|
| LD50 (Oral) | 5580 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | 12124 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | 28,1 mg/l/4h Rat |

ETHYLBENZOL

| | |
|------------------|--------------------|
| LD50 (Oral) | 3500 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | 15354 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | 17,2 mg/l/4h Rat |

MESITYLEN

| | |
|---------------|------------------|
| LD50 (Oral) | 6000 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | > 2000 mg/kg Rat |

STYROL

| | |
|------------------|------------------|
| LD50 (Oral) | 5000 mg/kg Rat |
| LC50 (Inhalativ) | 11,8 mg/l/4h Rat |

N-HEXAN

| | |
|---------------|-------------------|
| LD50 (Oral) | 5000 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | 3000 mg/kg Rabbit |

METHYLETHYLKETON

| | |
|------------------|-------------------|
| LD50 (Oral) | 2737 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | 6480 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | 23,5 mg/l/8h Rat |

METHYLISOBUTYLKETON

| | |
|------------------|----------------------|
| LD50 (Oral) | 2080 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | > 16000 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | > 8,2 mg/l/4h Rat |

N-BUTYLACETAT

| | |
|------------------|---------------------|
| LD50 (Oral) | > 6400 mg/kg Rat |
| LD50 (Dermal) | > 5000 mg/kg Rabbit |
| LC50 (Inhalativ) | 21,1 mg/l/4h Rat |

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

TOLUOL

Klassifiziert in Gruppe 3 (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind".

STYROL

Klassifiziert in Gruppe 2B (möglicherweise krebserzeugend beim Menschen) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2002).

Klassifiziert als "wahrscheinlich krebserzeugend" vom US-amerikanischen National Toxicology Program (NTP) - (US DHHS, 2014).

ETHYLBENZOL

Klassifiziert in Gruppe 2B (möglicherweise krebserzeugend beim Menschen) von der International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Klassifiziert in Gruppe D (nicht als krebserzeugend beim Menschen klassifizierbar) von der US-Umweltschutzbehörde (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

N-HEXAN

Die US-Umweltschutzbehörde (EPA) vertritt, dass "die Daten keine angemessenen Ergebnisse für die Einschätzung des krebserzeugenden Potentials sind" - (US EPA file on-line 2015).

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Kann die Organe schädigen

ASPIRATIONSGEFAHR

Giftig durch Aspiration

12. Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist Schädlichkeit für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wasserumwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität

LOESUNGSMITTELNAPHTNA (ERDOEL), LEICHTE AROMATISCHE

LC50 - Fische 9,2 mg/l/96h Fish

EC50 - Krustentiere 3,2 mg/l/48h Daphnia

1H-IMIDAZOL-1-ETHANOL,4,5-DIHYDRO, -2-C15-C17 UNGESÄTTIGTE ALKYLDERIVATE

LC50 - Fische 0,63 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss

HEPTAN

LC50 - Fische 375 mg/l/96h Tilapia mossambica

EC50 - Krustentiere 82,5 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Algen / Wasserpflanzen 1,5 mg/l/72h Algae

MESITYLEN

LC50 - Fische 12,52 mg/l/96h Carassius auratus

EC50 - Krustentiere 6 mg/l/48h Daphnia magna

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Man ist der Meinung, dass die vorhandenen Paraffin-Kohlenwasserstoffe im Wasser und in der Luft abbaubar sind. Sie teilen sich vor allem in der Luft auf. Der kleine Teil, der sich im Wasser aufteilt und nicht biologisch abgebaut wird, sammelt sich im Fisch an.

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Wasserlöslichkeit 100 - 1000 mg/l
 Abbaubarkeit: angaben nicht vorhanden.

HEPTAN

Wasserlöslichkeit 0,1 - 100 mg/l
 Schnell abbaubar

TOLUOL

Wasserlöslichkeit 100 - 1000 mg/l
 Schnell abbaubar

ETHYLBENZOL

Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l
 Schnell abbaubar

MESITYLEN

Wasserlöslichkeit 0,1 - 100 mg/l
 NICHT schnell abbaubar

STYROL

Wasserlöslichkeit 320 mg/l
 Schnell abbaubar

N-HEXAN

Wasserlöslichkeit 0,1 - 100 mg/l
 Schnell abbaubar

ACETON

Schnell abbaubar

METHYLETHYLKETON

Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l
 Schnell abbaubar

METHYLISOBUTYLKETON

Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l
 Schnell abbaubar

ETHYLACETAT

Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l
 Schnell abbaubar

N-BUTYLACETAT

Wasserlöslichkeit 1000 - 10000 mg/l

12.3. Bioakkumulationspotenzial

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,12
 BCF 25,9

HEPTAN

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 4,5
 BCF 552

TOLUOL

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,73
BCF 90

ETHYLBENZOL

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,6

MESITYLEN

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 3,42

STYROL

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,96
BCF 74

N-HEXAN

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 4
BCF 501,187

ACETON

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser -0,23
BCF 3

METHYLETHYLKETON

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0,3

METHYLISOBUTYLKETON

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 1,9

ETHYLACETAT

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 0,68
BCF 30

N-BUTYLACETAT

Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser 2,3
BCF 15,3

12.4. Mobilität im Boden

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,73

HEPTAN

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,38

MESITYLEN

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,87

STYROL

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,55

N-HEXAN

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 3,34

METHYLISOBUTYLKETON

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser 2,008

N-BUTYLACETAT

Einteilungsbeiwert: Boden / Wasser < 3

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden. Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden. Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: PAINT
 IMDG: PAINT
 IATA: PAINT

14.3. Transportgefahrenklassen

| | | |
|----------|-----------|------------|
| ADR/RID: | Klasse: 3 | Etikett: 3 |
| IMDG: | Klasse: 3 | Etikett: 3 |
| IATA: | Klasse: 3 | Etikett: 3 |



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: II

14.5. Umweltgefahren

ADR/RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID: HIN - Kemler: 33 Begrenzten Mengen: 5 L Beschränkungsordnung für Tunnel: (D/E)

Special Provision: 640D

IMDG: EMS: F-E, S-E Begrenzten Mengen: 5 L

IATA: Cargo: Höchstmenge 60 L Angaben zur Verpackung 364
Pass.: Höchstmenge 5 L Angaben zur Verpackung 353
Besondere Angaben A3, A72, A192

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

Angaben nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:

P5c

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt

Punkt 3 - 40

Enthaltene Stoffe

Punkt 48 TOLUOL

Stoffe gemäß Kandidaten List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keinen SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der RisikoinSchätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken.

VOC (Richtlinie 2004/42/CE):
Bindende Grundierungen.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

XYLOL (ISOMERENGEMISCH)

TOLUOL

N-BUTYLACETAT

LOESUNGSMITTELNAPHTNA (ERDOEL), LEICHTE AROMATISCHE

ETHYLACETAT

ACETON

HEPTAN

16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

| | |
|--------------------------|---|
| Flam. Liq. 2 | Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2 |
| Flam. Liq. 3 | Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3 |
| Repr. 2 | Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2 |
| Acute Tox. 4 | Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4 |
| STOT RE 1 | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 1 |
| Asp. Tox. 1 | Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1 |
| STOT RE 2 | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition, Gefahrenkategorie 2 |
| Skin Corr. 1B | Ätz auf die Haut, Gefahrenkategorie 1B |
| Eye Irrit. 2 | Augenreizung, Gefahrenkategorie 2 |
| Skin Irrit. 2 | Sensibilisierung Haut, Gefahrenkategorie 2 |
| STOT SE 3 | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3 |
| Aquatic Acute 1 | Gewässergefährdend, akute Toxizität, Gefahrenkategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 1 |
| Aquatic Chronic 2 | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 2 |
| Aquatic Chronic 3 | Gewässergefährdend, chronische Toxizität, Gefahrenkategorie 3 |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H361f | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

| | |
|---------------|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

System der Verwendungsdeskriptoren:

| | |
|----------------|--|
| ERC 8d | Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung) |
| PC 9a | Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner |
| PROC 10 | Auftragen durch Rollen oder Streichen |
| PROC 8a | Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen |

ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze

- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
16. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muss sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren. Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.