

SICHERHEITSDATENBLATT



8-455 HS Matt Clear Coat Hardener

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : 8-455 HS Matt Clear Coat Hardener
Produkttyp : Flüssigkeit.
Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.

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

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Valspar b.v.
Zuiveringweg 89
8243 PE Lelystad
The Netherlands
tel: +31 (0)320 292200
fax: +31 (0)320 292201

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : msds@valspar.com

Nationaler Kontakt

André Koch AG
Grossherweg 9
CH 8902 Urdorf
+41 44 735 57 11

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Schweiz:
NOTRUF: national 145 / international +(41)- 44 251 51 51

Lieferant

Telefonnummer : Schweiz:
NOTRUF: +(41)- 435082011 (Betriebszeiten - 24 Stunden)

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
Acute Tox. 4, H332
Skin Sens. 1, H317
STOT SE 3, H335
STOT SE 3, H336
Asp. Tox. 1, H304
Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.
Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.2 Kennzeichnungselemente****Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

: Gefahr

Gefahrenhinweise

: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
 Kann die Atemwege reizen.
 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise**Prävention**

: Schutzhandschuhe tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Reaktion

: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung

: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung

: Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

Gefährliche Inhaltsstoffe

: Hexamethylene diisocyanate, oligomers
 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische
 Heptan-2-on
 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers

Ergänzende**Kennzeichnungselemente**

: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

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

: Nicht anwendbar.

Spezielle Verpackungsanforderungen**Mit kindergesicherten****Verschlüssen****auszustattende Behälter**

: Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis

: Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

**Das Produkt entspricht
 den Kriterien für PBT-
 oder vPvB-Stoffen gemäß
 Anhang XIII der
 Verordnung (EG) Nr.
 1907/2006**

: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**Andere Gefahren, die zu
 keiner Einstufung führen**

: Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	EG: 500-060-2 CAS: 28182-81-2	≥50 - ≤75	Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	[1]
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	REACH #: 01-2119463583-34 EG: 265-198-5 CAS: 64742-94-5	≥10 - ≤18	STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	[1]
Heptan-2-on	REACH #: 01-2119902391-49 EG: 203-767-1 CAS: 110-43-0 Verzeichnis: 606-024-00-3	≥10 - ≤18	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H336	[1] [2]
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	REACH #: 01-2119455851-35 EG: 265-199-0 CAS: 64742-95-6	≤3.7	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	[1]
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers	REACH #: 01-2119488734-24 EG: 500-125-5 CAS: 53880-05-0	≤5	Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335	[1]
2-Butoxyethylacetat	REACH #: 01-2119475112-47 EG: 203-933-3 CAS: 112-07-2 Verzeichnis: 607-038-00-2	≤3	Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332	[1] [2]
1,2,4-Trimethylbenzol	REACH #: 01-2119472135-42 EG: 202-436-9 CAS: 95-63-6 Verzeichnis: 601-043-00-3	≤1.8	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]
Naphthalin	EG: 202-049-5 CAS: 91-20-3 Verzeichnis: 601-052-00-2	≤0.13	Acute Tox. 4, H302 Carc. 2, H351 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[1] [2]

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- [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** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- 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.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

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. 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.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 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 oder Nebel.
- 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.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide, Cyanwasserstoff, monomere Isocyanate.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrlaute** : 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 "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 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). In geeigneten Behälter füllen. Verschmutzter Bereich sofort mit einem geeigneten Dekontaminationsmittel säubern. Ein mögliches (entzündbares) Dekontaminationsmittel besteht aus (Volumenanteile): Wasser (45 Teile), Ethanol oder Isopropanol (50 Teile) und konzentrierter (Dichte=0,88) Ammoniak-Lösung (5 Teile). Eine nicht-entzündbare Alternative ist Natriumcarbonat (5 Teile) und Wasser (95 Teile). Die Überreste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenem Behälter stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Beim Erreichen dieses Zustands Behälter schliessen und unter Einhaltung der lokalen Gesetze entsorgen (siehe Abschnitt 13).

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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.

Personen mit Asthma, Allergien oder chronischen oder wiederkehrenden Atemwegserkrankungen sollten nicht in Prozessen eingesetzt werden, in denen dieses Produkt verwendet wird.

Untersuchung der Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Gemisch versprühen, auf einer regelmäßigen Basis erfolgen.

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.
Vorsicht beim erneuten Öffnen gebrauchter Behälter. Massnahmen gegen die Einwirkung von Luftfeuchtigkeit oder Wasser treffen. CO₂-Bildung läßt in geschlossenen Behältern Druck entstehen. 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.
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.

Behälter dicht geschlossen halten.

Von Zündquellen fernhalten. Rauchverbot. Unbefugten Zutritt verhindern. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen****Gefahrenkriterien**

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P5c	5000 tonne	50000 tonne

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
Heptan-2-on	SUVA (Schweiz, 7/2019). Hinweise: definitive Festlegung MAK-Wert: 235 mg/m ³ 8 Stunden. MAK-Wert: 50 ppm 8 Stunden.
2-Butoxyethylacetat	SUVA (Schweiz, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: definitive Festlegung Kurzzeitgrenzwerte: 132 mg/m ³ 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole Kurzzeitgrenzwerte: 20 ppm 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 66 mg/m ³ 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 10 ppm 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole
1,2,4-Trimethylbenzol	SUVA (Schweiz, 7/2019). Hinweise: definitive Festlegung Kurzzeitgrenzwerte: 200 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitgrenzwerte: 40 ppm 15 Minuten. MAK-Wert: 100 mg/m ³ 8 Stunden. MAK-Wert: 20 ppm 8 Stunden.
Naphthalin	SUVA (Schweiz, 7/2019). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: definitive Festlegung MAK-Wert: 50 mg/m ³ 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 10 ppm 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole

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

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	
Aliphatisches Isocyanat Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.5 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	150 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	12.5 mg/ kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	32 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	7.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	7.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	2.1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DMEL	Langfristig Inhalativ	3.25 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	10.2 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DMEL	Langfristig Dermal	23.4 mg/ kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DMEL	Langfristig Dermal	42.4 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	Heptan-2-on	DNEL	Langfristig Oral	23.32 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	23.32 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
DNEL		Langfristig Dermal	54.27 mg/ kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	84.31 mg/ m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
DNEL		Langfristig Inhalativ	394.25 mg/ m ³	Arbeiter	Systemisch	
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	1516 mg/ m ³	Arbeiter	Systemisch	
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische		DNEL	Langfristig Inhalativ	150 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	25 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Langfristig Inhalativ	32 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
		DNEL	Langfristig Dermal	11 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	11 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
Aliphatisches Isocyanat 2 2-Butoxyethylacetat	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.3 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0.6 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	133 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Oral	8.6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Oral	36 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Dermal	72 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Inhalativ	80 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	102 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Dermal	120 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Langfristig Dermal	169 mg/kg	Arbeiter	Systemisch	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

1,2,4-Trimethylbenzol	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	bw/Tag 200 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	333 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	15 mg/kg	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
			bw/Tag		
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	29.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	29.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	29.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	29.4 mg/m ³	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	100 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	100 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
Naphthalin	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	100 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	100 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	9512 mg/ kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	16171 mg/ kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	3.57 mg/ kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	25 mg/m ³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	25 mg/m ³	Arbeiter	Systemisch

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
Aliphatisches Isocyanat	Frischwasser	0.127 mg/l	-
	Meerwasser	0.0127 mg/l	-
	Süßwassersediment	266700 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	26670 mg/kg dwt	-
	Abwasserbehandlungsanlage	38.28 mg/l	-
Heptan-2-on	Boden	53182 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	0.0982 mg/l	-
	Meerwasser	0.00982 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	12.5 mg/l	-
	Süßwassersediment	1.89 mg/kg dwt	-
2-Butoxyethylacetat	Meerwassersediment	0.189 mg/kg dwt	-
	Boden	0.321 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	0.304 mg/l	-
	Meerwasser	0.0304 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	90 mg/l	-
1,2,4-Trimethylbenzol	Süßwassersediment	2.03 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.203 mg/kg dwt	-
	Boden	0.415 mg/kg dwt	-
	Sekundärvergiftung	60 mg/kg	-
	Frischwasser	0.12 mg/l	-
Naphthalin	Meerwasser	0.12 mg/l	-
	Abwasserbehandlungsanlage	2.41 mg/l	-
	Süßwassersediment	13.56 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	13.56 mg/kg dwt	-
	Boden	2.34 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	2.4 µg/l	-
	Meerwasser	2.4 µg/l	-
Abwasserbehandlungsanlage	2.9 mg/l	-	
	Süßwassersediment	67.2 µg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	67.2 µg/kg dwt	-
	Boden	53.3 µg/kg dwt	-

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Personen mit Asthma, Allergien, chronischen oder wiederkehrenden Atembeschwerden dürfen nicht Prozessen ausgesetzt werden, wo dieses Produkt verwendet wird.

Untersuchung der Lungenfunktion sollte bei Personen, die dieses Gemisch versprühen, auf einer regelmäßigen Basis erfolgen.

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Für ausreichende Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel kann dies durch lokale Absaugung und einer guten allgemeinen Entlüftung geschehen. Beim Spritzen muss selbst bei guter Belüftung ein Gebläse-Atemschutzsystem getragen werden. Bei anderen Arbeiten muss, wenn die örtliche Absaugung oder die allgemeine Raumabsaugung nicht ausreichen, um Partikel- und Lösungsmitteldampfkonzentrationen unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. (Siehe Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz.)

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 Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. 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

Handschutz

Es gibt kein einziges Handschuhmaterial oder eine Kombination aus Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegenüber einzelnen Chemikalien oder Kombinationen von Chemikalien geben können.

Der Durchbruchzeitpunkt 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.

Handschuhe : Bei längerem oder wiederholtem Umgang, die folgenden Handschuhtypen tragen:

Empfohlen: Empfohlen EN 374 Viton® ≥ 0.7 mm

Nicht empfohlen: Bedingt geeignete Materialien für Schutzhandschuhe; EN 374: Nitrilkautschuk - NBR: Dicke $\geq 0,35$ mm. Nur als Spritzschutz geeignet. Nur bei kurzzeitiger Einwirkung geeignet. Bei Kontamination sind die Schutzhandschuhe sofort zu wechseln.

Die Empfehlungen zu den zu verwendenden Handschuhtypen beim Umgang mit diesem Produkt basieren auf Informationen aus der folgenden Quelle:

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.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Atemschutz** : Beim Spritzen: umgebungsluftunabhängiges Atemgerät.
Bei anderen Arbeiten als Sprühen können in gut gelüfteten Räumen Atemgeräte mit Luftzufuhr durch Atemschutzmasken mit Aktivkohle- und Partikelfilter ersetzt werden.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Nicht verfügbar.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : >100°C (>212°F)

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : Nicht verfügbar.

Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen : Nicht verfügbar.

Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: 27°C (80.6°F)

Selbstentzündungstemperatur :

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	220 bis 250	428 bis 482	
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	280 bis 470	536 bis 878	
2-Butoxyethylacetat	340	644	
Heptan-2-on	393	739.4	
n-Butylacetat	415	779	
Cumol	424	795.2	
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat	430	806	
Xylol	432	809.6	
Hexamethylendiisocyanat	454	849.2	
Benzol	498	928.4	
1,2,4-Trimethylbenzol	500	932	
Naphthalin	526 bis 587	978.8 bis 1088.6	
Mesitylen	559	1038.2	

Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar.

pH-Wert : Nicht anwendbar.

Viskosität : Kinematisch (40°C): 6 mm²/s

Löslichkeit(en) : In den folgenden Materialien unlöslich: kaltes Wasser und heißem Wasser.

Löslichkeit in Wasser : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar.

Dampfdruck :

Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
	mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
Benzol	75.01	10				
n-Butylacetat	11.25	1.5				
Heptan-2-on	6.88	0.92				
Xylol	6.7	0.89				
Cumol	3.72	0.5				
Mesitylen	2.4	0.32				
1,2,4-Trimethylbenzol	2.25	0.3				
2-Butoxyethylacetat	0.23	0.031				
Naphthalin	0.05	0.0067				
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	0.02	0.0027				
Hexamethylen-diisocyanat	0.01	0.0013				
Aliphatisches Isocyanat	0	0				
Aliphatisches Isocyanat 2	0	0				
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat	0	0				

Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht verfügbar.

Relative Dichte : 1.028

Dichte : 1.028 g/cm³

Dampfdichte : Nicht verfügbar.

Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Die Zubereitung reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid.

10.2 Chemische Stabilität : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : In geschlossenen Behältern baut sich dabei Druck auf, der Verformung, Aufblähung und im Extremfall das Zerbersten des Behälters verursachen kann.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte gebildet werden.

10.5 Unverträgliche Materialien : Fernhalten von: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren, Amine, Alkohole, Wasser. In Verbindung mit Aminen und Alkoholen treten unkontrollierte exotherme Reaktionen auf.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide, Cyanwasserstoff, monomere Isocyanate.

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.

Spritzer in die Augen können Reizungen und reversible Schäden verursachen.

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. 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.

Basierend auf den Eigenschaften der Isocyanatbestandteile und unter Berücksichtigung der toxikologischen Daten ähnlicher Gemische, kann dieses Gemisch eine akute Reizung und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu Asthma, Keuchen und Engegefühl in der Brust führt. Bei sensibilisierten Personen können bereits deutlich unterhalb des Arbeitsplatz-Grenzwertes asthmatische Symptome auftreten. Wiederholte Exposition kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen führen.

Wiederholter oder längerer Kontakt mit Reizstoffen kann Dermatitis verursachen.

Enthält Hexamethylene diisocyanate, oligomers, 3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
Aliphatisches Isocyanat	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	2.18 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Ratte - Männlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>4688 mg/m ³	4 Stunden
Heptan-2-on	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	16.8 mg/l	4 Stunden
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1600 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>6193 mg/m ³	4 Stunden
Aliphatisches Isocyanat 2	LD50 Dermal	Kaninchen	>3160 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3592 mg/kg	-
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	>5 mg/l	4 Stunden
2-Butoxyethylacetat	LD50 Oral	Ratte	>14000 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	1500 mg/kg	-
1,2,4-Trimethylbenzol	LD50 Oral	Ratte	1880 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	>5000 mg/kg	-
Naphthalin	LD50 Dermal	Ratte	>2500 mg/kg	-

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
8-455 HS Matt Clear Coat Hardener	13909.8	71684.6	N/A	15.7	N/A
Aliphatisches Isocyanat	N/A	N/A	N/A	11	N/A
Heptan-2-on	1600	N/A	N/A	16.8	N/A
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	3592	N/A	N/A	N/A	N/A
2-Butoxyethylacetat	N/A	1500	N/A	11	N/A
1,2,4-Trimethylbenzol	N/A	N/A	N/A	11	N/A
Naphthalin	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	4 Stunden	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden	-
Heptan-2-on	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 microliters	-
2-Butoxyethylacetat	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden	-
	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	14 milligrams	-
Naphthalin	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	24 Stunden	-
	Haut - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	500 milligrams	-
	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	495 milligrams	-
			-	24 Stunden	-
			-	0.05 Milliliters	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
Aliphatisches Isocyanat	Haut Haut	Maus Meerschweinchen	Sensibilisierend Sensibilisierend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Aliphatisches Isocyanat	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien Metabolische Aktivierung: +/-	Negativ
	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier Metabolische Aktivierung: +/-	Negativ

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**Karzinogenität**

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Aliphatisches Isocyanat	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Heptan-2-on	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
Aliphatisches Isocyanat 2	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
1,2,4-Trimethylbenzol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	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
Aliphatisches Isocyanat	Akut EC50 >1000 mg/l	Algen - Scenedesmus subspicatus	72 Stunden
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 >100 mg/l	Fisch - Danio rerio	96 Stunden
	Akut EC50 11 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
Heptan-2-on	Akut EC50 3 bis 10 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 2 bis 5 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Akut LC50 131000 bis 137000 µg/l	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	Frischwasser		
	Akut EC50 2.9 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 3.2 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Aliphatisches Isocyanat 2	Akut LC50 9.2 mg/l	Fisch - Oncorhynchus mykiss	96 Stunden
	Akut NOEC >1 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
2-Butoxyethylacetat	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut EC50 >100 mg/l	Fisch	96 Stunden
1,2,4-Trimethylbenzol Naphthalin	Akut EC50 1570 mg/l	Algen - Pseudokirchneriella subcapitata	72 Stunden
	Akut EC50 37 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 22 mg/l	Fisch - Pimephales promelas	96 Stunden
	Akut EC50 1 bis 10 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut EC50 1.96 mg/l Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
	Akut LC50 2350 µg/l Meerwasser	Krustazeeen - Palaemonetes pugio	48 Stunden
	Akut LC50 213 µg/l Frischwasser	Fisch - Melanotaenia fluviatilis - Larven	96 Stunden

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Aliphatisches Isocyanat	EU 67/548/EWG ANNEX V, C.4.E.	1 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	-	50 % - Leicht - 28 Tage	-	Frischwasser
Heptan-2-on	-	69 % - Leicht - 28 Tage	-	-
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	-	78 % - Leicht - 28 Tage	-	Frischwasser
Aliphatisches Isocyanat 2	OECD 302C Inherent Biodegradability: Modified MITI Test (II)	5 % - 28 Tage	-	-
	OECD 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	1 % - 28 Tage	-	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Aliphatisches Isocyanat	Frischwasser 7.7 Tage, 23°C	-	Nicht leicht
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	-	-	Leicht
Heptan-2-on	-	-	Leicht
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	-	-	Leicht
Aliphatisches Isocyanat 2	-	-	Nicht leicht
2-Butoxyethylacetat	-	90.4%; 28 Tag(e)	-

12.3 Bioakkumulationspotenzial

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Aliphatisches Isocyanat	5.54	367.7	niedrig
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), schwere aromatische	2.8 bis 6.5	99 bis 5780	hoch
Heptan-2-on	2.26	-	niedrig
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	-	10 bis 2500	hoch
2-Butoxyethylacetat	1.51	-	niedrig
1,2,4-Trimethylbenzol	3.63	243	niedrig
Naphthalin	3.4	36.5 bis 168	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

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

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

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. Rückstände in leeren Behältern sollten mit einem Dekontaminationsmittel neutralisiert werden (siehe Abschnitt 6).
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)

Abfallschlüssel gemäß Europäischen Abfallverzeichnis:

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Verpackung

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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.

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	Europäischer Abfallkatalog (EAK)	
CEPE-Richtlinien	15 01 10*	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	FARBZUBEHÖRSTOFFE	FARBZUBEHÖRSTOFFEFARBZUBEHÖRSTOFFE	PAINT RELATED MATERIAL	Farzubehörstoffe
14.3 Transportgefahrenklassen	3 	3 	3 	3 
14.4 Verpackungsgruppe	III	III	III	III
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Ja.	Nein.	Nein.

Zusätzliche Informationen

ADR/RID : **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr** 30

Begrenzte Menge 5 L

Sondervorschriften 163, 640E, 650, 367

Tunnelcode (D/E)

ADN : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird.

Sondervorschriften 163, 367, 640E, 650

IMDG : **Notfallpläne** F-E, _S-E_
Sondervorschriften 163, 223, 367, 955

IATA : **Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 60 L. Verpackungsanleitung: 355. Nur Frachtflugzeug: 220 L. Verpackungsanleitung: 366. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 10 L. Verpackungsanleitung: Y344.
Sondervorschriften A3, A72, A192

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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.

14.7 Massengutbeförderung gemäß IMO-Instrumenten : Nicht verfügbar.

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

[Sonstige EU-Bestimmungen](#)

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Nicht gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Nicht gelistet

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

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

[persistente organische Schadstoffe](#)

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.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Naphthalin	Arbeitsplatzgrenzwerte Schweiz	Naphthalin	Carc. C2	-

VOC-Gehalt : VOC (w/w): 26.5%

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

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

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

Listenname	Name des Inhaltsstoffs	Status
POPs - Anhang 3	Naphthalin	Gelistet

Bestandsliste

Australien	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanada	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
China	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Europa	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japan	: Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL): Nicht bestimmt. Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.
Neuseeland	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinen	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Süd-Korea	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Thailand	: Nicht bestimmt.
Türkei	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
USA	: Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.
Vietnam	: Nicht bestimmt.

15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Stoffsicherheitsbeurteilung**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

CEPE-Code : 5

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

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
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

SGG = Trenngruppe

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 Acute Tox. 4, H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
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.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1B	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Druckdatum : 3/24/2022**Ausgabedatum/** : 3/24/2022**Überarbeitungsdatum****Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung**Version** : 1**Hinweis für den Leser**

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf dem heutigen Stand des Wissens und der aktuellen Gesetzgebung. Es gibt Hinweise auf Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produktes und stellt keine Garantie für die technische Leistungsfähigkeit oder Eignung für bestimmte Anwendungen dar. Das Produkt sollte nicht für andere Zwecke als den in Abschnitt 1 angegebenen verwendet werden ohne zunächst den Lieferanten einzubeziehen und schriftliche Handlungsanweisungen einzuholen. Da die spezifischen Verwendungs-Bedingungen des Produkts außerhalb der Kontrolle des Lieferanten liegen, ist der Benutzer dafür verantwortlich, dass die Anforderungen der einschlägigen Rechtsvorschriften eingehalten werden. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt stellen keine eigene Gefahreinschätzung für den Arbeitsplatz des Verwenders an, die durch andere Gesundheits- und

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sicherheitsvorschriften erforderlich sind.