

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

1.1 Produktidentifikator

Primerstift für Anputz- und Anputzdichtleisten
UFI: HDR9-U3GS-G00G-CVFF

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

1.2.1 Relevante Verwendungen

Primer
Haftvermittler

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma 3ks profile gmbh
Asangstraße 16
94436 Simbach / DEUTSCHLAND
Telefon +49 (0) 9954 - 70017 - 0
Fax +49 (0) 9954 - 70017 - 99
Homepage www.3ks.de
E-Mail profile@3ks.de

Auskunftgebender Bereich

Technische Auskunft profile@3ks.de

Sicherheitsdatenblatt sdb@chemiebuero.de (Kein Versand von Sicherheitsdatenblättern)
Sicherheitsdatenblätter sind beim Lieferanten erhältlich.

1.4 Notrufnummer

Beratungsstelle +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)
+43 (0) 1 406 43 43 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aquatic Chronic 1: H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aquatic Acute 1: H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen.
Skin Sens. 1A: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 2 / 27

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

GEFAHR

Enthält:

Cyclohexan

Xylol, Isomerengemisch

Maleinsäureanhydrid

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P260 Nebel / Dampf / Aerosol nicht einatmen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

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

P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.

P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2% des gemisches bestehen aus einem oder mehreren bestandteilen von unbekannter akuter oraler Toxizität

2% des gemisches bestehen aus einem oder mehreren bestandteilen von unbekannter akuter dermalen Toxizität

2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Umweltgefahren

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile in Mengen von 0,1 % oder mehr, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Dieser Stoff/diese Mischung enthält Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Andere Gefahren

Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 3 / 27

3.2 Gemische

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
40 - 60	Cyclohexan CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1, Reg-No.: 01-2119463273-41-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Asp. Tox. 1: H304 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410, M-Faktor (akut): 1, M-Faktor (chronisch): 1
15 - 50	Xylol, Isomerenmischung CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Acute Tox. 4: H312 H332 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT RE 2: H373 - Asp. Tox. 1: H304 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 3: H412
5 - 15	Ethanol CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 SCL [%]: >= 50: Eye Irrit. 2: H319
1 - 5	Ethylacetat CAS: 141-78-6, EINECS/ELINCS: 205-500-4, EU-INDEX: 607-022-00-5, Reg-No.: 01-2119475103-46-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319 - STOT SE 3: H336 - EUH066
< 0,5	Toluol CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3 GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Repr. 2: H361d - Asp. Tox. 1: H304 - STOT RE 2: H373 - Skin Irrit. 2: H315 - STOT SE 3: H336
< 0,1	Maleinsäureanhydrid CAS: 108-31-6, EINECS/ELINCS: 203-571-6, EU-INDEX: 607-096-00-9, Reg-No.: 01-2119472428-31-XXXX GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1B: H314 - Eye Dam. 1: H318 - Skin Sens. 1A: H317 - Resp. Sens. 1: H334 - STOT RE 1: H372 - EUH071 SCL [%]: >=0,001: Skin Sens. 1A: H317
< 1	2-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan CAS: 3388-04-3, EINECS/ELINCS: 222-217-1 GHS/CLP: Skin Sens. 1: H317 - Aquatic Chronic 3: H412
< 0,5	4,4-Methylen diphenyldiglycidylether CAS: 1675-54-3, EINECS/ELINCS: 216-823-5, EU-INDEX: 603-073-00-2, Reg-No.: 01-2119456619-26-XXXX GHS/CLP: Skin Irrit. 2: H315 - Skin Sens. 1: H317 - Eye Irrit. 2: H319 - Aquatic Chronic 2: H411 SCL [%]: >= 5: Eye Irrit. 2: H319, >= 5: Skin Irrit. 2: H315
< 0,5	Methanol CAS: 67-56-1, EINECS/ELINCS: 200-659-6, EU-INDEX: 603-001-00-X, Reg-No.: 01-2119433307-44-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Acute Tox. 3: H301 H311 H331 - STOT SE 1: H370 SCL [%]: 3 - <10: STOT SE 2: H371, >= 10: STOT SE 1: H370
< 0,5	4-Methylpentan-2-on CAS: 108-10-1, EINECS/ELINCS: 203-550-1, EU-INDEX: 606-004-00-4, Reg-No.: 01-2119473980-30-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Acute Tox. 4: H332 - Eye Irrit. 2: H319 - Carc. 2: H351 - STOT SE 3: H336
< 0,1	Cumol CAS: 98-82-8, EINECS/ELINCS: 202-704-5, EU-INDEX: 601-024-00-x, Reg-No.: 01-2119473983-24-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 3: H226 - Asp. Tox. 1: H304 - STOT SE 3: H335 - Aquatic Chronic 2: H411 - Carc. 1B: H350

Bestandteilekommentar

SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.
Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Benetzte Kleidung wechseln.
Nach Einatmen	Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt	Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Verschlucken	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. Vorsicht bei Erbrechen. Aspirationsgefahr! Atemwege freihalten. Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schläfrigkeit
Schwindel
Allergische Reaktionen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.
Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Schaum, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid
Ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Zündquellen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzkleidung) verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Eindringen des Produktes in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 5 / 27

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

**VO über brennbare Flüssigkeiten
(VbF)**

Gruppe A / Gefahrenklasse I

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 6 / 27

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 380 mg/m ³ , DFG, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4 (II)
Cyclohexan
CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1, Reg-No.: 01-2119463273-41-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 700 mg/m ³ , EU, BAT, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4(II)
BAT: Parameter: 1,2-Cyclohexandiol (nach Hydrolyse): 150 mg/g Kreatinin, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexpositionen: am Schichtende nach mehreren vergangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende
Xylol, Isomergemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 220 mg/m ³ , DFG, EU, H
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter: Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere): 2000 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Ethylacetat
CAS: 141-78-6, EINECS/ELINCS: 205-500-4, EU-INDEX: 607-022-00-5, Reg-No.: 01-2119475103-46-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 730 mg/m ³ , DFG, EU, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Propan-2-ol
CAS: 67-63-0, EINECS/ELINCS: 200-661-7, EU-INDEX: 603-117-00-0
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 500 mg/m ³ , Y, DFG
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2 (II)
BAT: Parameter: Aceton: 25 mg/l, Untersuchungsmaterial: Vollblut, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende Parameter: Aceton: 25 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende
Methanol
CAS: 67-56-1, EINECS/ELINCS: 200-659-6, EU-INDEX: 603-001-00-X
Arbeitsplatzgrenzwert: 100 ppm, 130 mg/m ³ , DFG, EU, H, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter: Methanol: 15 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexpositionen: am Schichtende nach mehreren vergangenen Schichten, Expositionsende, bzw. Schichtende
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3
Arbeitsplatzgrenzwert: 50 ppm, 190 mg/m ³ , DFG, EU, H, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(II)
BAT: Parameter: Toluol: 600 µg/l, Untersuchungsmaterial: Vollblut, Probenahmezeitpunkt: unmittelbar nach Exposition Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse): 1,5 mg/l, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexpositionen: am Schichtende nach mehreren vergangenen Schichten Parameter: Toluol: 75 µg/L, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 7 / 27

Arbeitsplatzgrenzwerte (AT)

Bestandteil
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Tagesmittelwert: 1000 ppm, 1900 mg/m ³ , 3x
Kurzzeitwert: 2000 ppm, 3800 mg/m ³ , 60 min (Mow)
Cyclohexan
CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1, Reg-No.: 01-2119463273-41-XXXX
Tagesmittelwert: 200 ppm, 700 mg/m ³ , 4x
Kurzzeitwert: 800 ppm, 2800 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Xylol, Isomerengemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX
Tagesmittelwert: 50 ppm, 221 mg/m ³ , 4x, H
Kurzzeitwert: 100 ppm, 442 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Ethylacetat
CAS: 141-78-6, EINECS/ELINCS: 205-500-4, EU-INDEX: 607-022-00-5, Reg-No.: 01-2119475103-46-XXXX
Tagesmittelwert: 300 ppm, 1050 mg/m ³ , 8x
Kurzzeitwert: 600 ppm, 2100 mg/m ³ , 5 min (Mow)
Propan-2-ol
CAS: 67-63-0, EINECS/ELINCS: 200-661-7, EU-INDEX: 603-117-00-0
Tagesmittelwert: 200 ppm, 500 mg/m ³ , 4x
Kurzzeitwert: 800 ppm, 2000 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Methanol
CAS: 67-56-1, EINECS/ELINCS: 200-659-6, EU-INDEX: 603-001-00-X
Tagesmittelwert: 200 ppm, 260 mg/m ³ , 4x, H
Kurzzeitwert: 800 ppm, 1040 mg/m ³ , 15 min (Miw)
Toluol
CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3
Tagesmittelwert: 50 ppm, 190 mg/m ³ , H, 4x
Kurzzeitwert: 100 ppm, 380 mg/m ³ , 15 min (Miw)

Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Cyclohexan
CAS: 110-82-7, EINECS/ELINCS: 203-806-2, EU-INDEX: 601-017-00-1, Reg-No.: 01-2119463273-41-XXXX
8 Stunden: 200 ppm, 700 mg/m ³
Xylol, Isomerengemisch
CAS: 1330-20-7, EINECS/ELINCS: 215-535-7, EU-INDEX: 601-022-00-9, Reg-No.: 01-2119488216-32-XXXX
8 Stunden: 50 ppm, 221 mg/m ³ , H
Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 442 mg/m ³
Ethylacetat
CAS: 141-78-6, EINECS/ELINCS: 205-500-4, EU-INDEX: 607-022-00-5, Reg-No.: 01-2119475103-46-XXXX
8 Stunden: 200 ppm, 734 mg/m ³
Kurzzeit (15 Minuten): 400 ppm, 1468 mg/m ³
Methanol
CAS: 67-56-1, EINECS/ELINCS: 200-659-6, EU-INDEX: 603-001-00-X
8 Stunden: 200 ppm, 260 mg/m ³ , H
Toluol

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023 Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0 Seite 8 / 27

CAS: 108-88-3, EINECS/ELINCS: 203-625-9, EU-INDEX: 601-021-00-3

8 Stunden: 50 ppm, 192 mg/m³, H

Kurzzeit (15 Minuten): 100 ppm, 384 mg/m³

DNEL

Bestandteil

Ethylacetat, CAS: 141-78-6

Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 1468 mg/m³

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 734 mg/m³

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 734 mg/m³

Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 1468 mg/m³

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 63 mg/kg bw/d

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 37 mg/kg bw/d

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4,5 mg/kg bw/d

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 367 mg/m³

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 367 mg/m³

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 734 mg/m³

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 734 mg/m³

Methanol, CAS: 67-56-1

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 20 mg/kg bw/day

Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 20 mg/kg bw/day

Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - lokale Effekte, 130 mg/m³

Industrie, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - systemische Effekte, 130 mg/m³

Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 130 mg/m³

Industrie, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - lokale Effekte, 130 mg/m³

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 26 mg/m³

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - systemische Effekte, 26 mg/m³

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - lokale Effekte, 26 mg/m³

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Kurzzeit - lokale Effekte, 26 mg/m³

Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day

Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4 mg/kg bw/day

Ethanol, CAS: 64-17-5

Industrie, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 380 mg/m³

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 8238 mg/kg bw/day

Verbraucher, inhalativ (Dampf), Langzeit - systemische Effekte, 114 mg/m³

Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7

Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 442 mg/m³

Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 221 mg/m³

Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 221 mg/m³

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 212 mg/kg bw/day

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 65,3 mg/m³

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 260 mg/m³

Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 125 mg/kg bw/day

Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 65,3 mg/m³

Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 260 mg/m³

Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 12,5 mg/kg bw/day

Cyclohexan, CAS: 110-82-7
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 1400 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 700 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 1400 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 700 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 2016 mg/kg bw/day
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 59,4 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 206 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 412 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 206 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 1186 mg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 412 mg/m ³
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 81 µg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 200 µg/kg bw/day
Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 200 µg/kg bw/day
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 200 µg/m ³
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 81 µg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 200 µg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 60 µg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte, 100 µg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 80 µg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 100 µg/kg bw/day
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 50 µg/m ³
Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte, 100 µg/kg bw/day
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 0,75 mg/kg bw/d (AF=100)
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 4,93 mg/m ³ (AF=12.5)
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 0,5 mg/kg bw/day
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 89,3 µg/kg bw/d (AF=200)
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 0,87 mg/m ³
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 83 mg/m ³
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 11,8 mg/kg bw/d
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 83 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 208 mg/m ³
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 208 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte, 14,7 mg/m ³
Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/d
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte, 155,2 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte, 155,2 mg/m ³
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte, 14,7 mg/m ³
Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte, 4,2 mg/kg bw/d

PNEC

Bestandteil
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 200 mg/kg
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 650 mg/l

Boden (landwirtschaftlich), 0,148 mg/kg
Sediment (Meerwasser), 0,115 mg/kg
Sediment (Süßwasser), 1,15 mg/kg
Meerwasser, 24 µg/L
Süßwasser, 240 µg/L
Methanol, CAS: 67-56-1
Boden (landwirtschaftlich), 100 mg/kg
Süßwasser, 20,8 mg/L
Meerwasser, 2,08 mg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 100 mg/l
Sediment (Süßwasser), 77 mg/kg
Sediment (Meerwasser), 7,7 mg/kg
Ethanol, CAS: 64-17-5
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 0,38 g/kg
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 580 mg/L
Sediment (Meerwasser), 2,9 mg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 3,6 mg/kg sediment dw
Meerwasser, 0,79 mg/l
Süßwasser, 0,96 mg/l
Boden (landwirtschaftlich), 0,63 mg/kg soil dw
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
Meerwasser, 0,327 mg/l
Sediment (Meerwasser), 12,46 mg/kg
Boden (landwirtschaftlich), 2,31 mg/kg dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 6,58 mg/l
Sediment (Süßwasser), 12,46 mg/kg
Süßwasser, 0,327 mg/l
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
Sediment (Süßwasser), 3,6 mg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 3,24 mg/L
Boden, 694 µg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 360 µg/kg sediment dw
Meerwasser, 4,47 µg/L
Süßwasser, 44,7 µg/L
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
Süßwasser, 0,038 mg/L
Boden, 0,037 mg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 0,03 mg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 0,296 mg/kg sediment dw
Meerwasser, 0,004 mg/L
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 44,6 mg/L
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
Orale Aufnahme (Lebensmittel), 11 mg/kg food (AF=90)
Boden (landwirtschaftlich), 0,065 mg/kg soil dw
Sediment (Meerwasser), 0,034 mg/kg sediment dw
Sediment (Süßwasser), 0,341 mg/kg sediment dw
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 10 mg/L (AF=10)
Meerwasser, 0,001 mg/L (AF=500)

Süßwasser, 0.006 mg/L (AF=50)

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1

Boden (landwirtschaftlich), 1,3 mg/kg dwt

Süßwasser, 0,6 mg/l

Meerwasser, 0,06 mg/l

Kläranlage/ Klärwerk (STP), 27,5 mg/l

Sediment (Süßwasser), 8,27 mg/kg dwt

Sediment (Meerwasser), 0,83 mg/kg dwt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Augenschutz Schutzbrille. (EN 166:2001)

Handschutz > 0,4 mm; Butylkautschuk, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

Körperschutz Arbeitsschutzkleidung (EN 340)

Sonstige Schutzmaßnahmen Dämpfe nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz Bei Überschreitung von Arbeitsplatzgrenzwerten oder bei unzureichender Belüftung:
Geeigneten Atemschutz tragen.
Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)

Thermische Gefahren Keine Informationen verfügbar.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 12 / 27

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	flüssig
Form	flüssig
Farbe	bernsteinfarben
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht bestimmt
pH-Wert [1%]	nicht bestimmt
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	76,7
Flammpunkt [°C]	-17,2
Entzündbarkeit	nicht anwendbar
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	1 Vol%
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	11 Vol%
Oxidierende Eigenschaften	nein
Dampfdruck [kPa]	9,066
Dichte [g/cm ³]	0,82
Relative Dichte	nicht bestimmt
Schüttdichte [kg/m ³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	praktisch unlöslich
Löslichkeit andere Lösungsmittel	Keine Informationen verfügbar.
Verteilungskoeffizient [n- Oktanol/Wasser]	nicht bestimmt
Kinematische Viskosität	12,2 mm ² /s
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Zündtemperatur [°C]	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe ABSCHNITT 10.3.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

3ks profile gmbh

94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 13 / 27

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität

Produkt
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg
Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
LD50, oral, Ratte, 2700 mg/kg (IUCLID)
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
LD50, oral, Ratte, 5620 mg/kg
Methanol, CAS: 67-56-1
LD50, oral, Affe, 6000 - 9000 mg/kg
LD50, oral, Ratte, 1187 - 2769 mg/kg
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, oral, Ratte, 636 mg/kg (IUCLID)
LD50, oral, Ratte, 5300-5910 mg/kg (Lit.)
Ethanol, CAS: 64-17-5
LD50, oral, Ratte, 10470 mg/kg (OECD 401)
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
LD50, oral, Ratte, 4300 mg/kg
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg bw, OECD 401
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
LD50, oral, Ratte, 1090 mg/kg bw
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
LD50, oral, Ratte, 2080 mg/kg (OECD 401)
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
LD50, oral, Ratte, > 5000 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Produkt
ATE-mix, dermal, > 2000 mg/kg
Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
LD50, dermal, Kaninchen, > 3160 mg/kg (IUCLID)
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
LD50, dermal, Kaninchen, 20000 mg/kg
Methanol, CAS: 67-56-1
LD50, dermal, Kaninchen, 17100 mg/kg bw (Lit.)
ATE, dermal, 300 mg/kg
Toluol, CAS: 108-88-3
LD50, dermal, Kaninchen, 12124 mg/kg (Lit.)
Ethanol, CAS: 64-17-5

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023 Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0 Seite 15 / 27

LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg (OECD 402)
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LD50, dermal, Kaninchen, > 2000 mg/kg bw, OECD 402
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
LD50, dermal, Kaninchen, 2620 mg/kg bw
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
LD50, dermal, Ratte, > 2000 mg/kg (OECD 402)
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
LD50, dermal, Kaninchen, > 5000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Produkt
ATE-mix, inhalativ, > 20 mg/L
Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
LC50, inhalativ, Ratte, 20 - 40 mg/l 4h (IUCLID)
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
LC50, inhalativ (Dampf), Ratte, 200 mg/l/1h, keine schädliche Wirkung beobachtet
LC50, inhalativ, Ratte, 5,86 mg/l 4 h (Lit.)
LC0, inhalativ (Dampf), Ratte, 29,3 mg/l/4h, keine schädliche Wirkung beobachtet
LCLO, inhalativ (Dampf), Ratte, > 6000 ppm/6h, keine schädliche Wirkung beobachtet
Methanol, CAS: 67-56-1
LC50, inhalativ, Ratte, 115,9 - 130,7 mg/L, 4h
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, inhalativ, Ratte, 28,1 mg/l, 4h (Lit.)
Ethanol, CAS: 64-17-5
LC50, inhalativ, Ratte, 117-125 mg/l/4h (OECD 403)
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
LC50, inhalativ, Ratte, 27 - 47 mg/l (4 h)
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
LC50, inhalativ, Ratte, 13,9 mg/L, OECD 403, 4h
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
ATE, inhalativ, 11 mg/L

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizend
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
keine schädliche Wirkung beobachtet
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
Auge, Kaninchen, Studie in vivo, Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig.
Methanol, CAS: 67-56-1
Auge, Kaninchen, Studie, nicht reizend

Ethanol, CAS: 64-17-5
Auge, reizend
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
Auge, Kaninchen, Studie in vivo, reizend
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
Auge, Kaninchen, OECD 405, nicht reizend
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
Auge, reizend
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
Auge, Kaninchen, OECD 405, reizend
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
nicht reizend

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Reizend
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
keine schädliche Wirkung beobachtet
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
dermal, Kaninchen, Studie in vivo, negativ
Methanol, CAS: 67-56-1
dermal, Kaninchen, Studie, nicht reizend
Ethanol, CAS: 64-17-5
dermal, nicht reizend
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
dermal, Kaninchen, Studie in vivo, reizend
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
dermal, Kaninchen, reizend, EU Method B.4,
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
dermal, reizend
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
dermal, Kaninchen, OECD 404, nicht reizend
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
nicht reizend

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
dermal, keine schädliche Wirkung beobachtet
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, negativ
Methanol, CAS: 67-56-1
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend
Ethanol, CAS: 64-17-5
dermal, nicht sensibilisierend
Xylol, Isomerengemisch, CAS: 1330-20-7
Maus, OECD 429, nicht sensibilisierend

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023 Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0 Seite 17 / 27

Cyclohexan, CAS: 110-82-7
Meerschweinchen, nicht sensibilisierend, EU Method B.6,
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
inhalativ, Ratte, sensibilisierend
dermal, Maus, OECD 429, sensibilisierend
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
dermal, sensibilisierend
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
dermal, Meerschweinchen, OECD 406, nicht sensibilisierend
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
sensibilisierend

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kann die Atemwege reizen.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
inhalativ, Harmonised classification: STOT SE 3 H335
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
positiv
Methanol, CAS: 67-56-1
Auge, Mensch, positiv

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Bestandteil
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
NOAEL, oral, Ratte, 900 mg/kg bw/day, Studie, negativ
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1.28 mg/L, Studie, negativ
Methanol, CAS: 67-56-1
NOAEC, inhalativ, Affe, 13,3 mg/L, Studie, negativ
LOAEL, oral, Ratte, 2340 mg/kg bw/day, Studie, negativ
Ethanol, CAS: 64-17-5
NOAEL, oral, Maus, 9400 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
NOAEL, oral, Ratte, 250 mg/kg bw/day
NOAEC, inhalativ, Ratte, 3515 mg/m ³
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
NOAEC, inhalativ, Maus, 6880 mg/m ³ , EPA OPPTS 870.3465 EPA OPPTS 870.3465,
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
NOAEL, oral, Hund, 60 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 3,3 mg/m ³ (subchronic), schädliche Wirkung beobachtet
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
NOAEL, dermal, Ratte, 100 mg/kg bw/day (chronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
NOAEL, oral, Ratte, 50 mg/kg bw/day (chronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
NOAEL, oral, Ratte, 250 mg/kg bw/day, OECD 408, schädliche Wirkung beobachtet
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1843 mg/m ³ , Studie in vivo, schädliche Wirkung beobachtet
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
NOAEL, oral, Ratte, 1000 mg/kg bw/d (systemic effects), keine schädliche Wirkung beobachtet

Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Methanol, CAS: 67-56-1
in vitro, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
in vivo, negativ
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
subkutan, Maus, OECD 478, negativ
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
in vivo, keine schädliche Wirkung beobachtet
in vitro, Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
in vitro, OECD 471, negativ

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Fruchtbarkeit

Bestandteil
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
NOAEL, oral, Maus, 26400 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ
NOAEC, inhalativ, Ratte, 22 000 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ
Methanol, CAS: 67-56-1
NOAEL, oral, Maus, 1000 mg/kg bw/day, Studie, negativ
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1300 mg/m ³ , Studie, negativ
Ethanol, CAS: 64-17-5
NOAEL, oral, Maus, 20700 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on fertility,
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2171 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
NOAEC, inhalativ, Ratte, 24080 mg/m ³ , OECD 416
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
NOAEL, oral, Ratte, 140 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEL, oral, Ratte, 55 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
NOAEL, oral, Ratte, 750 mg/kg bw/day (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on fertility,
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4093 mg/m ³ , OECD 416, schädliche Wirkung beobachtet
2-(3,4-Epoxy cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
NOAEL, oral, Ratte, 2675 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet

- Entwicklung

Bestandteil
Ethylacetat, CAS: 141-78-6

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023 Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0 Seite 19 / 27

NOAEL, oral, Maus, 26400 mg/kg bw/day, Studie in vivo, negativ
NOAEC, inhalativ, Ratte, 22 000 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ
Methanol, CAS: 67-56-1
NOAEC, inhalativ, Ratte, 1330 mg/m ³ (subacute), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
LOAEL, oral, Maus, 1700 mg/kg bw/day (subchronic), Die beobachteten Effekte sind nicht ausreichend für eine Einstufung.
Ethanol, CAS: 64-17-5
NOAEC, inhalativ, Ratte, 30400 mg/m ³ (subchronic), keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity,
Xylol, Isomerenmisch, CAS: 1330-20-7
NOAEC, inhalativ, Ratte, 2171 mg/m ³ , Studie in vivo, negativ
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
NOAEC, inhalativ, Ratte, 24080 mg/m ³ , OECD 416
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
NOAEL, oral, Ratte, 140 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet
NOAEL, oral, Ratte, 55 mg/kg bw/d (Effect on fertility), keine schädliche Wirkung beobachtet
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3
NOAEL, dermal, Kaninchen, 300 mg/kg bw/day (subacute), keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity,
NOAEL, oral, Kaninchen, 180 mg/kg bw/day (subacute), keine schädliche Wirkung beobachtet, Effect on developmental toxicity,
4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1
NOAEC, inhalativ, Ratte, 4106 mg/m ³ , Studie in vivo, schädliche Wirkung beobachtet
2-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
NOAEL, oral, Ratte, 2675 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), keine schädliche Wirkung beobachtet

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bestandteil
Methanol, CAS: 67-56-1
NOAEC, inhalativ, Maus (männlich), 1300 mg/m ³ , Studie, negativ
Xylol, Isomerenmisch, CAS: 1330-20-7
NOAEL, oral, Ratte, 500 mg/kg bw/day
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
NOAEL, oral, Ratte, 100 mg/kg bw/day, keine schädliche Wirkung beobachtet
2-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilan, CAS: 3388-04-3
dermal, Maus, schädliche Wirkung beobachtet

Aspirationsgefahr Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien erfüllt.
Berechnungsmethode

Allgemeine Bemerkungen Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Befindet sich in der Prüfung (ECHA, Endocrine disruptor assessment list): 4,4-Methylen diphenyldiglycidylether (CAS 1675-54-3)

Sonstige Angaben keine

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 20 / 27

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Bestandteil
Cumol, CAS: 98-82-8
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 4,8 mg/l (IUCLID)
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 2,6 mg/l (IUCLID)
EC50, (48h), Daphnia magna, 10,8 mg/l (IUCLID)
Ethylacetat, CAS: 141-78-6
EC50, (24h), Daphnia magna, 2500 - 3090 mg/L
NOEC, (21d), Daphnia magna, 2,4 mg/L
Methanol, CAS: 67-56-1
EC50, (48h), Daphnia magna, 18.26 g/L
EC50, (48h), Algen, 22 g/L
NOEC, (28d), Fisch, 446.7 mg/L
Toluol, CAS: 108-88-3
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 5,8 mg/l (Lit.)
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 24 mg/l (IUCLID)
EC50, (48h), Daphnia magna, 6 mg/l (Lit.)
EC50, (48h), Daphnia magna, 11,5 mg/l (Lit.)
IC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 12 mg/l (Lit.)
IC50, (72h), Pseudokirchneriella subcapitata, 12 mg/l (Lit.)
Ethanol, CAS: 64-17-5
LC50, (48h), Daphnia magna, 12340 mg/l
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 13000 mg/l (OECD 203)
EC50, (72h), Algen, 275 mg/l (OECD 201)
EC50, (48h), Selenastrum capricornutum, 12900 mg/l (OECD 201)
Xylol, Isomerenmischung, CAS: 1330-20-7
LC50, (96h), Pimephales promelas, 13,4 mg/l
LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 14 mg/l
LC50, (48h), Leuciscus idus, 86 mg/l
EC50, (24h), Daphnia magna, 165 mg/l (OECD 202)
EC50, (72h), Selenastrum capricornutum, 2,6 - 7,6 mg/l
EC50, Bakterien, 1 - 10 mg/l
EC50, (48h), Daphnia magna, 1,0 - 4,7 mg/l
Cyclohexan, CAS: 110-82-7
EC50, (48h), Invertebraten, 900 - 2400 µg/L
EC50, (72h), Algen, 4,425 mg/L
EL50, (48h), Invertebraten, 4,36 mg/L
EC10, (72h), Algen, 925 µg/L
EC10, (72h), Belebtschlamm, 6.821 mg/L
EL10, (21d), Fisch, 447 µg/L
EL10, (21d), Invertebraten, 835 µg/L
Maleinsäureanhydrid, CAS: 108-31-6
LC50, (96h), Fisch, 75 mg/L
EC50, (48h), Invertebraten, 42,81 - 330 mg/L
EC50, (72h), Algen, 74.35 - 150 mg/L
4,4-Methylen diphenyldiglycidylether, CAS: 1675-54-3

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023 Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0 Seite 21 / 27

LC50, (96h), Oncorhynchus mykiss, 1,3 mg/L (OECD 203)

LC50, (96h), Fisch, 2 mg/L

EC50, (48h), Wassermikroorganismen, 1.8 mg/L

EC50, (48h), Daphnia magna, 2,1 mg/L (OECD 202)

NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,3 mg/L (OECD 211)

ErC50, (72h), Algen, 11 mg/L

4-Methylpentan-2-on, CAS: 108-10-1

LC50, (96h), Danio rerio, > 179 mg/l (OECD 203)

EC50, (48h), Daphnia magna, > 200 mg/l (OECD 202)

EC50, (16h), Pseudomonas putida, 275 mg/l

NOEC, (21d), Daphnia magna, 30 - 35 mg/l (OECD 211)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Verhalten in Umweltkompartimenten Keine Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen Keine Informationen verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit Keine Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Befindet sich in der Prüfung (ECHA, Endocrine disruptor assessment list): 4,4-Methylen diphenyldiglycidylether (CAS 1675-54-3)

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt und in die Kanalisation gelangen lassen.
Ökologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 22 / 27

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

AVV-Nr. (empfohlen)

070104* Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

AVV-Nr. (empfohlen)

150110* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

ÖNORM S2100

55403

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 1993

Binnenschifffahrt (ADN) 1993

Seeschifftransport nach IMDG 1993

Lufttransport nach IATA 1993

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 23 / 27

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Cyclohexan, Xylol)
- **Klassifizierungscode** F1
- **Gefahrzettel**  
- **ADR LQ** 1 I
- **ADR 1.1.3.6 (8.6)** Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 2 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN) Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Cyclohexan, Xylol)
- **Klassifizierungscode** F1
- **Gefahrzettel**  

Seeschifftransport nach IMDG Flammable liquid, n.o.s. (Cyclohexane, Xylene)
- **EMS** F-E, S-E
- **Gefahrzettel**  
- **IMDG LQ** 1 I

Lufttransport nach IATA Flammable liquid, n.o.s. (Cyclohexane, Xylene)
- **Gefahrzettel** 

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID 3 (N)

Binnenschifffahrt (ADN) 3 (N)

Seeschifftransport nach IMDG 3

Lufttransport nach IATA 3

14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID II

Binnenschifffahrt (ADN) II

Seeschifftransport nach IMDG II

Lufttransport nach IATA II

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 24 / 27

14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID	ja
Binnenschifffahrt (ADN)	ja
Seeschifftransport nach IMDG	MARINE POLLUTANT
Lufttransport nach IATA	ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
TRANSPORT-VORSCHRIFTEN	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2023)
NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
NATIONALE VORSCHRIFTEN (AT):	Abfallwirtschaftsgesetz (BGBl 43/2004) und nach der Festsetzungsverordnung (BGBl 178/2000); ÖNORM S2100; Lagerverordnung;
- VO über brennbare Flüssigkeiten (VbF)	Gruppe A / Gefahrenklasse I
- Wassergefährdungsklasse	2, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	ja
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- VOC (2010/75/EG)	97 %
- Sonstige Vorschriften	TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern TRGS 721: Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre TRGS 800: Brandschutzmaßnahmen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht anwendbar

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 25 / 27

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 3)

H350 Kann Krebs erzeugen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H370 Schädigt die Organe.
H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

3ks profile gmbh
94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 26 / 27

16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung
ATE = acute toxicity estimate
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IFA = Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LGK = Lagerklasse
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TA-Luft = Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

16.3 Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren

Flam. Liq. 2: H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)
STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Berechnungsmethode)
Asp. Tox. 1: H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. (Berechnungsmethode)
Aquatic Chronic 1: H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (Berechnungsmethode)
STOT RE 2: H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Berechnungsmethode)
Aquatic Acute 1: H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. (Berechnungsmethode)
Eye Irrit. 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung. (Berechnungsmethode)
STOT SE 3: H335 Kann die Atemwege reizen. (Berechnungsmethode)
Skin Sens. 1A: H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Berechnungsmethode)

Geänderte Positionen

keine

3ks profile gmbh

94436 Simbach

Druckdatum 14.11.2023, Überarbeitet am 24.04.2023

Version 3.1. Ersetzt Version: 3.0

Seite 27 / 27



Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe
www.chemiebueero.de. Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail info@chemiebueero.de



Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leicht gemacht. Nähere Informationen unter www.chemiebueero.de