

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

*** ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

| | |
|--------------------------------|------------------|
| Handelsname/Bezeichnung | Dimethylether |
| Art-Nr(n). | 2800, 70280 |
| Stoffname | Dimethylether |
| INDEX-Nr. | 603-019-00-8 |
| EG-Nr. | 204-065-8 |
| REACH-Nr. | 01-2119472128-37 |
| CAS-Nr. | 115-10-6 |

*** 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Verwendungsbereiche [SU]**

SU3 Industrielle Verwendungen
 SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukten)
 SU9 Herstellung von Feinchemikalien
 SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
 SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
 SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorien [PROC]

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
 PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
 PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
 PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
 PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
 PROC7 Industrielles Sprühen
 PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
 PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff
 PROC14 Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren
 PROC15 Verwendung als Laborreagenz

*** Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC1 Herstellung von Stoffen
 ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
 ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
 ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
 ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
 ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

*** Produktkategorien [PC]**

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
 PC3 Luftbehandlungsprodukte
 PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel
 PC8 Biozidprodukte
 PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
 PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant**

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
 Ruhrstraße 113
 D-22761 Hamburg
 Telefon +49 40 853 123 0
 E-Mail hamburg@ghc.de
 Webseite www.ghc.com

Auskunft gebender Bereich:
 GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Telefon +49 40 853 123 0

E-Mail (fachkundige Person):
msds@ghc.de

* **1.4 Notrufnummer**

DE: Giftinformationszentrum Mainz +49 6131 19240
BE: Centre Antipoisons +32 70 245 245
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) +43 1 406 43 43

* **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

* **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Flam. Gas 1A, H220

Press. Gas (Liq.), H280

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

* **2.2 Kennzeichnungselemente**

* **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme



GHS02

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

* **Ergänzende Gefahrenmerkmale**

EIGA0357 Erstickend in hohen Konzentrationen.
Behälter bitte mit Restdruck zurückgeben.

* **2.3 Sonstige Gefahren**

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

* **Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.
Das Einatmen von Gas / Dampf in hoher Konzentrationen kann Herzrhythmusstörungen verursachen.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

* **Andere schädliche Wirkungen**

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

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

- * **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

* **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen*** **3.1 Stoffe**

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Stoffname | Dimethylether |
| INDEX-Nr. | 603-019-00-8 |
| EG-Nr. | 204-065-8 |
| REACH-Nr. | 01-2119472128-37 |
| CAS-Nr. | 115-10-6 |
| ATE | ATE(Einatmen Gase): 164000 ppm |

Zusätzliche Hinweise

Gehalt: >= 99,9 %

3.2 Gemische

nicht anwendbar

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

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
 Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!
 Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
 Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z. B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).
 Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt hinzuziehen.

* **Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.
 Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
 Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang unter Schutz des unverletzten Auges behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

* **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen*** **Symptome**

Bewusstlosigkeit
 Herzrhythmusstörungen
 Atemnot
 Übelkeit

Wirkungen

Lungenödem

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Hinweise für den Arzt**

Symptomatische Behandlung.
 Kreislauf überwachen.
 Keine Katecholamine verabreichen.
 Lungenödem-Prophylaxe.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

* **5.1 Löschmittel**

- * **Geeignete Löschmittel**
Löschpulver
alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel
Wasservollstrahl
Kohlendioxid (CO₂)

* **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

- * **Gefährliche Verbrennungsprodukte**
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)

* **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- * **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

* **Zusätzliche Angaben**

Falls möglich, Gasventile schließen und Behälter an einen sicheren Ort bringen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

* **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

* **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- * **Nicht für Notfälle geschultes Personal**
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Gefahrenbereich verlassen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
- * **Einsatzkräfte**
Personenschutz durch Tragen von dichtschliessendem Chemieschutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
Personen in Sicherheit bringen.

* **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

* **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

- * **Für Rückhaltung**
Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.
Flächenmäßige Ausbreitung der Flüssigkeit verhindern (Einrichtung von Sperren, Abdecken der Kanalisationen).
Ausdehnung des Gases begrenzen (Wassersprühstrahl).
- * **Für Reinigung**
Verdampfen lassen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

*** ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

*** 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- * **Schutzmaßnahmen**
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
Der Betriebsdruck im Gefäß darf den bei einer Temperatur von 50 °C auftretenden Sättigungsdampfdruck des reinen Produktes nicht überschreiten.
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Fässer und Anlagen gut erden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.
Explosionsschutzanlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.
Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vor dem Betreten von Essbereichen kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

*** 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- * **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
Angaben zu geeigneten Werkstoffen für Behälter und Ventile siehe ISO 11114.

Lagerklasse

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

- * **Zu vermeidende Stoffe**
Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten lagern.
Nicht zusammen mit entzündbaren Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit pyrophoren und selbsterhitzungsfähigen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln oder Futtermitteln lagern.

*** 7.3 Spezifische Endanwendungen**

- * **Empfehlung**
Siehe Abschnitt 1.2
Expositionsszenarien (ES) siehe im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen*** **8.1 Zu überwachende Parameter**

*

Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Arbeitsstoff | Arbeitsplatzgrenzwert |
|----------|-----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 115-10-6 | 204-065-8 | Dimethylether | 1000 [ml/m ³ (ppm)] 1900 [mg/m ³] Spitzenbegrenzung8(II) DFG, EU TRGS 900 |
| 115-10-6 | 204-065-8 | Dimethyl ether | 1000 [ml/m ³ (ppm)] 1920 [mg/m ³] BE: Lijst van de grenswaarden |
| 115-10-6 | 204-065-8 | Dimethylether | 1000 [ml/m ³ (ppm)] 1910 [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 2000 Kurzzeit(mg/m ³) 3820 AT: Grenzwerteverordnung |

*

DNEL Arbeitnehmer

| CAS-Nr. | Arbeitsstoff | DNEL Wert | DNEL Typ | Bemerkung |
|----------|---------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| 115-10-6 | Dimethylether | 1894 mg/m ³ | Langzeit inhalativ (systemisch) | Extrapolationsfaktor 12.5, repeated dose toxicity. |

*

DNEL Verbraucher

| CAS-Nr. | Arbeitsstoff | DNEL Wert | DNEL Typ | Bemerkung |
|----------|---------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|
| 115-10-6 | Dimethylether | 471 mg/m ³ | Langzeit inhalativ (systemisch) | Extrapolationsfaktor 25, repeated dose toxicity. |

*

PNEC

| CAS-Nr. | Arbeitsstoff | PNEC Wert | PNEC Typ | Bemerkung |
|----------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 115-10-6 | Dimethylether | 0.016 mg/L | Gewässer, Meerwasser | Extrapolationsfaktor 10000 |
| 115-10-6 | Dimethylether | 0.045 mg/kg Trockengewicht | Boden | |
| 115-10-6 | Dimethylether | 0.069 mg/kg Trockengewicht | Sediment, Meerwasser | |
| 115-10-6 | Dimethylether | 0.155 mg/L | Gewässer, Süßwasser | Extrapolationsfaktor 1000 |
| 115-10-6 | Dimethylether | 0.681 mg/kg Trockengewicht | Sediment, Süßwasser | |
| 115-10-6 | Dimethylether | 1.549 mg/L | Gewässer, periodische Freisetzung | Extrapolationsfaktor 100 |
| 115-10-6 | Dimethylether | 160 mg/L | Kläranlage (STP) | Extrapolationsfaktor 10 |

* **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

* **Persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

*

Handschutz

Schutzhandschuhe gemäß EN 388:
 Chromatfreies Leder

Körperschutz:

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3).
 Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
 Atemschutz ist erforderlich bei:
 hohen Konzentrationen
 Geeignetes Atemschutzgerät:
 Atemschutz gemäß EN 137.
 Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX
 Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

- * **Thermische Gefahren**
Kältebeständige Schutzausrüstung verwenden.
- * **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
- * **Bemerkung**
Freisetzung in die Umwelt verhindern.

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

Gasförmig / druckverflüssigt.

Farbe

farblos

Geruchnach:
Ether**Sicherheitsrelevante Basisdaten**

| | Wert | Methode | Quelle, Bemerkung |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------|
| Geruchsschwelle: | | | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt | | | nicht anwendbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | -24.8 °C Druck 1013 hPa | | |
| Entzündbarkeit | | | entzündbar |
| Untere und obere Explosionsgrenze | Obere Explosionsgrenze 24.4 Vol-% | | |
| Untere und obere Explosionsgrenze | Untere Explosionsgrenze 2.8 Vol-% | | |
| Flammpunkt | | | nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | 240 °C | | |
| Zersetzungstemperatur | | | Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung. |
| pH-Wert | | | nicht anwendbar |
| Viskosität | | | nicht anwendbar |
| Löslichkeit(en) | Wasserlöslichkeit 70 g/L (20°C) | | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | 0.1 | | |
| Dampfdruck | 5130 hPa (20°C) | | |
| Dichte und/oder relative Dichte | | | nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte | 1.63 | | Luft = 1 |
| Partikeleigenschaften | | | nicht anwendbar |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **9.2 Sonstige Angaben*** **Angaben über physikalische Gefahrenklassen*** **Gase unter Druck****Sicherheitstechnische Kenngrößen**

| | Wert | Methode, Ergebnis | Quelle, Bemerkung |
|----------------------|----------|-------------------|-------------------|
| Kritische Temperatur | 126.9 °C | | |

* **Sonstige Angaben**

Dämpfe sind schwerer als Luft.

* **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität*** **10.1 Reaktivität**

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

* **10.2 Chemische Stabilität**

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

* **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.
 Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
 Explosionsgefahr bei Kontakt mit Fluor.

* **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.
 Zündquellen, offene Flammen, glühende Metalloberflächen, etc.

* **10.5 Unverträgliche Materialien**

Acetylen
 Bromwasserstoff (HBr)
 Chlor
 Chlorwasserstoffgas
 Stickoxide (NOx)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

* **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*** **Akute Toxizität*** **Tierdaten**

| | Wirkdosis | Methode, Bewertung | Quelle, Bemerkung |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------|
| Akute orale Toxizität | | | Studie technisch nicht durchführbar. |
| Akute dermale Toxizität | | | Studie technisch nicht durchführbar. |
| Akute inhalative Toxizität | CAS-Nr.115-10-6 Dimethylether Akute inhalative Toxizität (Gas) LC50: 164000 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h | OECD 403 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

* **Sonstige Angaben**
 Studie technisch nicht durchführbar.

* **Schwere Augenschädigung/-reizung**

* **Sonstige Angaben**
 Studie technisch nicht durchführbar.

* **Sensibilisierung der Atemwege**

* **Sonstige Angaben**
 Keine Daten verfügbar

* **Sensibilisierung der Haut**

* **Sonstige Angaben**
 Studie technisch nicht durchführbar.

* **Keimzellmutagenität**

| | Wert | Methode | Ergebnis / Bewertung | Bemerkung |
|------------------------------------|------|----------|----------------------|-----------|
| In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität | | OECD 471 | negativ | |
| In-vivo-Mutagenität/Genotoxizität | | OECD 477 | negativ | |

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Karzinogenität**

Tierdaten

| | Wert | Methode | Ergebnis / Bewertung | Bemerkung |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|-----------|
| Karzinogenität | inhalativ NOAEL(C): 47106 mg/m ³ Spezies Ratte Expositionsdauer 2 a | OECD 453 | | |

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Reproduktionstoxizität**

Tierdaten

| | Wert | Methode | Ergebnis / Bewertung | Bemerkung |
|------------------------|-------------------------------------------|----------|----------------------|-----------|
| Reproduktionstoxizität | inhalativ ≥ 16000 ppm Spezies Ratte | OECD 422 | | |

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **STOT SE 1 und 2**

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition*** **Tierdaten**

| | Wirkdosis | Methode | Spezifische Wirkungen: | Betroffene Organe: | Quelle, Bemerkung |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------|------------------------|--------------------|-------------------|
| Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition) | NOAEL(C): 25000 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 2 a | OECD 452 | | | |

* **Abschätzung/Einstufung**
 Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Aspirationsgefahr**

* **Abschätzung/Einstufung**
 Studie technisch nicht durchführbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

* **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben*** **12.1 Toxizität*** **Aquatische Toxizität**

| | Wirkdosis | Methode, Bewertung | Quelle, Bemerkung |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| Akute (kurzfristige) Fischtoxizität | LC50: > 4100 mg/L Spezies Poecilia reticulata (Guppy) Testdauer 96 h | NEN 6504 | |
| Chronische (langfristige) Fischtoxizität | nicht bestimmt | | |
| Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere | EC50 > 4400 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h | NEN 6501 | |
| Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen | nicht bestimmt | | |
| Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien | EC50 154.9 mg/L Testdauer 96 h | QSAR | |
| Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien | nicht bestimmt | | |
| Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen | nicht bestimmt | | |
| Toxizität für Mikroorganismen | EC10 > 1600 mg/L Spezies Pseudomonas putida | | |

* **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

| | Wert | Methode | Quelle, Bemerkung |
|--------------------|----------------------------------|------------|-----------------------------------|
| Biologischer Abbau | Abbaurrate 5 % Testdauer 28 d | OECD 301 D | CAS-Nr. 115-10-6 Dimethylether |

* **Abschätzung/Einstufung**
 Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **12.3 Bioakkumulationspotenzial*** **Abschätzung/Einstufung**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

* **12.4 Mobilität im Boden**

| | Wert | Verteilung | Transporttyp | Methode | Bemerkung |
|------------------------|------------------------------------------------|------------|--------------|----------|-----------|
| Halbwertszeit im Boden | CAS-Nr.115-10-6 Dimethylether 7.759 L/kg | | | KOC-Wert | |

* **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

* **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

| | Wirkdosis | Methode, Bewertung | Quelle, Bemerkung |
|----------------------------------|-----------|--------------------|---------------------|
| Endokrinschädliche Eigenschaften | | | Siehe Abschnitt 2.3 |

* **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

| | Wert | Methode | Quelle, Bemerkung |
|---------------------------|------|---------|-------------------|
| Erwärmungspotential (GWP) | 1 | | |

* **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung*** **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

| Abfallschlüssel Produkt | Abfallbezeichnung |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 160504 * | gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) |

* **Sachgerechte Entsorgung / Produkt**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle. Freisetzung in die Umwelt verhindern. Keine Entsorgung über das Abwasser.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (restentleert, Restdruck): An den Lieferanten zurückgeben.

* **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

| | Landtransport (ADR/RID) | Seeschifftransport (IMDG) | Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) |
|--------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1033 | UN 1033 | UN 1033 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DIMETHYLETHER | DIMETHYL ETHER | Dimethyl ether |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 2.1 | 2.1 | 2.1 |
| 14.4 Verpackungsgruppe | - | - | - |
| 14.5 Umweltgefahren | Nein | Nein | Nein |

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Landtransport (ADR/RID)

| | |
|--------------------------------------|---------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1033 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DIMETHYLETHER |
| Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| Gefahrzettel | 2.1 |
| Klassifizierungscode | 2F |
| Verpackungsgruppe | - |
| Umweltgefahren | Nein |
| Begrenzte Menge (LQ) | 0 |
| Sondervorschriften | 662 |
| Tunnelbeschränkungscode | B/D |

*** Seeschifftransport (IMDG)**

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1033 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | DIMETHYL ETHER |
| Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| Verpackungsgruppe | - |
| Umweltgefahren | Nein |
| Begrenzte Menge (LQ) | 0 |
| Meeresschadstoff | Nein |
| EmS | F-D, S-U |

*** Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| UN-Nummer oder ID-Nummer | UN 1033 |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | Dimethyl ether |
| Transportgefahrenklassen | 2.1 |
| Verpackungsgruppe | - |
| Umweltgefahren | Nein |

*** ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften***** 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch***** EU-Vorschriften***** Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
 Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

*** Sonstige EU-Vorschriften***** Zu beachten:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.
 Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
 Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

*** Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC**

VOC-Wert 99.9 %

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

* **Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung

Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

* **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

* **Wassergefährdungsklasse (WGK)**

schwach wassergefährdend (WGK 1)
Veröffentlichung des Umweltbundesamt (Rigoletto).

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"
TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung"
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

* **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten und Daten der "GESTIS Stoffdatenbank" sowie der Datenbank "Registrierte Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

* **Zusätzliche Hinweise**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

Weitere Information

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Arbeiter

Titel : Herstellung des Stoffes- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-
Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Treibmittel- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Verwendung als Treibmittel- Gewerbe

Verwendung – Arbeiter

Titel : Treibmittel- Industrie

Verwendung – Arbeiter

Titel : Einsatz in Laboratorien- Gewerbe

Identifizierte Verwendung nach dem Use Descriptor System

Verwendung – Verbraucher

Titel : Verwendung als Treibmittel
- Verbraucher

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Das Produkt ist nur zur gewerblichen Verwendung/Verarbeitung bestimmt, wenn diese in Abschnitt 16 nicht anderweitig spezifiziert sind.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Titel | | Herstellung des Stoffes- Industrie | |
| Use Descriptor | | Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC1 | |
| Verfahrensumfang | | Herstellung des Stoffes oder Verwendung als Zwischenprodukt, Prozesschemikalie oder Extraktionsmittel. Umfasst Wiederverwendung/Rückgewinnung, Transport, Lagerung, Wartung und Verladung (einschließlich See-/Binnenschiff, Straßen-/Schienenfahrzeug und Bulkcontainer). | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | | Gas/Flüssiggas | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben). | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 1,0E+00 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+04 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 1,0E+00 | |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+04 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | 9,4E+04 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | 320 |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | 10 |
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 5,0E-03 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 99,5 |
| Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Während der Herstellung entsteht kein Stoffabfall. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

| | |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)



Anhang: Expositionsszenarien

| MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. | |
| Abschnitt 4.2 - Umwelt | |
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. | |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. | |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Titel | | Verwendung als Zwischenprodukt- Industrie | |
| Use Descriptor | | Anwendungssektor: SU 3, SU8, SU9 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC6a | |
| Verfahrensumfang | | Verwendung des Stoffes als Zwischenprodukt (bezieht sich nicht auf streng kontrollierte Bedingungen). Dies schließt die Wiederaufbereitung/Rückgewinnung, den Materialtransfer, die Lagerung, die Probeentnahme, dazugehörige Laborarbeiten, die Wartung und Beladung (einschließlich Seeschiffe/Binnenschiffe, Straßen-/Schienenfahrzeuge und Großbehälter) ein. | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | | Gas/Flüssiggas | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 1,0E+00 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+04 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 1,0E+00 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | 3,0E+04 |
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | 9,4E+04 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | 320 |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | 10 |
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 5,0E-03 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 99,5 |
| Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)



Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Titel | Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen-Industrie | | |
| Use Descriptor | Anwendungssektor: SU 3, SU 10 Prozesskategorien: PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 5, PROC 8b, PROC 9, PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC2 | | |
| Verfahrensumfang | Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probenahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten. | | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | Gas/Flüssiggas | | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., | | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 1 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 6,0E+03 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 1 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | 6,0E+03 |
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | 2,0E+04 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | 300 |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | 10 |
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 2,0E-03 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)



Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFSTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Titel | Verwendung als Treibmittel- Industrie | | |
| Use Descriptor | Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 7 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC8a, ERC8d | | |
| Verfahrensumfang | Verwendung als Treibmittel in Aerosolprodukten für gewerbliche Zwecke. | | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | Gas/Flüssiggas | | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., | | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 0,1 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 1,5E+03 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 0,0002 | |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | | 3 | |
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | | 8,2 | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | | 365 | |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | | | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | | 10 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)



Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 1,0E+00 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 0 |
| Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Titel | Verwendung als Treibmittel- Gewerbe | | |
| Use Descriptor | Anwendungssektor: SU 22 Prozesskategorien: PROC 11 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC8a, ERC8d | | |
| Verfahrensumfang | Verwendung als Treibmittel in Aerosolprodukten für gewerbliche Zwecke. | | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | Gas/Flüssiggas | | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., | | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 1,0E-01 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 1,5E+03 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 2,0E-03 | |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+01 | |
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | | 8,2E+01 | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | | 365 | |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | | | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | | 10 | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 1 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 0 |
| Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Abschnitt 4.2 - Umwelt

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Titel | Treibmittel- Industrie | | |
| Use Descriptor | Anwendungssektor: SU 3 Prozesskategorien: PROC 5, PROC 12, PROC 14 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC4 | | |
| Verfahrensumfang | Verwendung als Treibmittel für Hart- und Weichschaumstoffe, inklusive Materialtransfer, Mischen und Spritzen, Härten, Schneiden, Lagern und Verpacken. | | |

| ABSCHNITT 2 | | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN | |
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|
|--------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|

| Abschnitt 2.1 | | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| Produkteigenschaften | | | |
| Physikalische Form des Produktes | Gas/Flüssiggas | | |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., | | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | | | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | | | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | | | |

| Beitragende Szenarien | | Risikomanagementmaßnahmen | |
|-------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. | |

| Abschnitt 2.2 | | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition | |
|--------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------|--|
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | | | |
| Nicht biologisch abbaubar | | | |
| Verwendete Mengen | | | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | | 1,0E+00 | |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+02 | |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | | 1,0E+00 | |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | | 3,0E+02 | |
| Maximale Tagestonnage des Standorts (kg/Tag): | | 9,4E+02 | |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | | | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | | 300 | |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | | | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | 10 |
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 5,0E-01 |
| Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), um eine Freisetzung zu verhindern | |
| Aufgrund standortbedingt unterschiedlicher gängiger Praxis werden konservative Annahmen zur Freisetzung aus dem Prozess getroffen. | |
| Technische Bedingungen und Maßnahmen vor Ort, um ein Austreten, Emissionen in die Luft und Abgabe an den Erdboden zu reduzieren | |
| Keine Abwasserbehandlung erforderlich. | |
| Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): | 0 |
| Abwasser vor Ort behandeln (vor der Einleitung in Gewässer), mit einer erforderlichen Reinigungsleistung von >= (%): | 0 |
| Bei Entleerung in eine Hauskläranlage ist keine Abwasserbehandlung vor Ort notwendig. | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m ³ /d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)



the chemical gas specialist

Anhang: Expositionsszenarien

Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien**Expositionsszenario – Arbeiter**

| | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 1 | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS |
| Titel | Einsatz in Laboratorien- Gewerbe |
| Use Descriptor | Anwendungssektor: SU 22 Prozesskategorien: PROC 15 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC8a |
| Verfahrensumfang | Verwendung kleiner Mengen in Laborumgebungen, einschließlich Materialtransfer und Anlagenreinigung. |

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 2 | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 2.1 | Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz |
| Produkteigenschaften | |
| Physikalische Form des Produktes | Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei STP. |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Deckt die Verwendung des Stoffes/Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anders angegeben)., |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben). | |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | |
| Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben). Vorausgesetzt eine gute Grundnorm der Betriebshygiene wird eingehalten. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Beitragende Szenarien | Risikomanagementmaßnahmen |
| Allgemeine Schadenverhütungsmaßnahmen gelten für alle Tätigkeiten | Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert. |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Abschnitt 2.2 | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition |
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | |
| Nicht biologisch abbaubar | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Arbeitsplatzexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
|-------------------------------|--|

| | |
|--------------------|------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE |
|--------------------|------------------------------------------|

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden. Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden. | |

| |
|-------------------------------|
| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
|-------------------------------|

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

Expositionsszenario - Arbeiter

| | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ABSCHNITT 1 | | NAME DES EXPOSITIONSSZENARIOS | |
| Titel | | Verwendung als Treibmittel - Verbraucher | |
| Use Descriptor | | Anwendungssektor: SU 21 Produktkategorien: PC1, PC3, PC4, PC8, PC9a, PC39 Kategorien zur Freisetzung in die Umwelt: ERC8a, ERC8d | |
| Verfahrensumfang | | Verwendung als Treibmittel in Haushalts-Aerosolprodukten für Verbraucher. | |

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 2 | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Abschnitt 2.1 | Begrenzung und Überwachung der Verbraucher-Exposition |
| Produkteigenschaften | |
| Physikalische Form des Produktes | Gas/Flüssiggas |
| Stoffkonzentration im Gemisch/Artikel | Sofern nicht anders angegeben. |
| | Gilt für Konzentrationen bis zu (%): 50 % |
| Verwendete Mengen | |
| Sofern nicht anders angegeben. | |
| Deckt für jedes Verwendungsereignis eine verwendete Menge von bis zu (g) ab: | 10 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Sofern nicht anders angegeben. | |
| Gilt für eine Verwendung von bis zu (Anzahl/ Verwendungstag): | 4 |
| Umfasst die Anwendung bis zu (Stunde/Ereignis): | 0,25 |
| Andere Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Exposition | |
| Sofern nicht anders angegeben. | |
| Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produktkategorien | ANWENDUNGSBEDINGUNGEN UND RISIKOMANAGEMENT-MASSNAHMEN |
| Allgemeine Maßnahmen, sind für alle Produktkategorien durchzuführen. | Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 2,5 m3 |
| | Keine spezifischen Risikomanagementmaßnahmen über diese Betriebsbedingungen hinaus festgelegt. |

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Abschnitt 2.2 | Begrenzung und Überwachung der Umwelt-Exposition |
| Stoff ist eine einzigartige Struktur | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
 Bearbeitungsdatum 31.05.2023
 Version 13.0 (de)
 ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Nicht biologisch abbaubar | |
| Verwendete Mengen | |
| Regional verwendeter Anteil der EU-Tonnage: | 0,1 |
| Regionale Anwendungsmenge (Tonnen/Jahr): | 3,0E+03 |
| Lokal verwendeter Anteil der regionalen Tonnage: | 0,1 |
| Jahrestonnage des Standorts (Tonnen/Jahr): | 3,0E+02 |
| Maximale Tages tonnage des Standorts (kg/Tag): | 8,2E+02 |
| Häufigkeit und Dauer der Verwendung / der Exposition | |
| Emissionstage (Tage/Jahr): | 365 |
| Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden | |
| Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: | 10 |
| Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: | 100 |
| Andere Anwendungsbedingungen, die sich auf die Umweltexposition auswirken | |
| Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 1 |
| Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM): | 0 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Abwasserreinigung | |
| Geschätzte Entfernung der Substanz aus Abwasser durch Kläranlage vor Ort (%): | 0 |
| Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd-(Inland Kläranlage) RMM (%): | 0 |
| Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m3/d): | 2.000 |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen | |
| Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |
| Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Abfallverwertung | |
| Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ABSCHNITT 3 | Expositionsabschätzung |
| Abschnitt 3.1 - Gesundheit | |
| Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das ECETOC TRA Werkzeug verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. Zur Abschätzung von Verbraucherexpositionen ist das Consexpo-Modell verwendet worden, sofern nicht anders angegeben. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Abschnitt 3.2 - Umwelt | |
| ECETOC TRA-Modell verwendet. | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABSCHNITT 4 | HILFESTELLUNG FÜR NACHGESCHALTETE ANWENDER ZUR ÜBERPRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEM EXPOSITIONSSZENARIO |
| Abschnitt 4.1 - Gesundheit | |
| Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die | |

Dimethylether

Druckdatum 31.05.2023
Bearbeitungsdatum 31.05.2023
Version 13.0 (de)
ersetzt Fassung vom 18.06.2021 (12.0)

Anhang: Expositionsszenarien

Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden,
sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

| Abschnitt 4.2 - Umwelt |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen. |
| Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung. |
| Wenn die Skalierung eine Bedingung mit unsicherer Anwendung (d.h. RCR > 1) aufdeckt, sind zusätzliche RMMs oder eine betriebsspezifische Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich. |