

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version 4.0	Überarbeitet am: 24.11.2022	Datum der letzten Ausgabe: 02.11.2021
		Datum der ersten Ausgabe: 21.02.2012

---

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : FORYL LHC                                      DRP0145DE  
Produktnummer : 000000000010030167

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

Verwendung des Stoffs/des : Lederhilfsmittel, Industrieller Rohstoff  
Gemisches

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

Firma : Pulcra Chemicals GmbH  
Isardamm 79 - 83  
82538 Geretsried  
Deutschland  
  
Telefon : +49 8171 628-200  
Verantwortliche/ausstellende : MSDS-DE@pulcrachem.com  
Person

<b>Bauer Handels GmbH</b> 	
Vertrieb Schweiz: Bauer Handels GmbH Allmendstrasse 17 CH-8320 Fehraltorf Tel. +41 (0) 44 939 18 68	Vertrieb Deutschland & EU: Bauer Handels GmbH Freibühlstrasse 6 DE-78224 Singen Tel.+49 (0) 7731 926 44 16
<b>www.taxidermy.ch    info@taxidermy.ch</b>	

**1.4 Notrufnummer**

Telefon : GBK GmbH 24H Emergency Telephone Number  
+49 6132 84463  
  
: World directory of poison centres  
<https://apps.who.int/poisoncentres/>

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Alkohole C12-14, ethoxyliert

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: 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.

Toxikologische Angaben: 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.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

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

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Gemisch Alkohole, linear, ethoxyliert  
Additive

**Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Alkohole C12-14, ethoxyliert	68439-50-9  Polymer	Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1	>= 70 - < 90
2-Methyl-2,4-pentandiol	107-41-5 203-489-0 603-053-00-3 01-2119539582-35	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Repr. 2; H361d	>= 1 - < 3

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Allgemeine Hinweise : Ersthelfer muss sich selbst schützen.  
Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Symptome können verzögert auftreten.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Beschutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.

Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.

Nach Hautkontakt : Mit viel Wasser und Seife waschen.  
Wunde steril abdecken.  
Beschutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken : BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.  
Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle hinzuziehen.

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

- Symptome : Keine Information verfügbar.
- Risiken : Keine Information verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.  
Medizinische Grundversorgung.
- 

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.  
Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.  
Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Weitere Information : Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.  
Umgebung räumen.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Auf Rückzündung achten.  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
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**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Umgebung räumen.  
Personal sofort an sichere Stelle evakuieren.  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.  
Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.  
Material kann glitschige Bedingungen schaffen.  
Bildet rutschige und mit Wasser schmierige Beläge.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Kontakt mit Erdboden, Oberflächen- oder Grundwasser verhindern.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

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

Reinigungsverfahren : Den Bereich belüften.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.  
Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

---

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.  
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
- Lokale Belüftung / Volllüftung : Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.
- Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.  
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Behälter dicht verschlossen halten.  
Nach Gebrauch Gesicht, Hände und alle exponierten Hautstellen gründlich waschen.  
Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
Böden, Wände und andere Oberflächen im Gefahrenbereich sind regelmäßig zu reinigen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Aerosolbildung vermeiden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
- Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Regelmäßige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung. Benutzte Arbeitskleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsbereichs getragen werden. Persönliche Schutzausrüstung an einem sauberen Ort außerhalb des Arbeitsbereichs lagern.
- Staubexplosionsklasse : Nicht anwendbar

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Hinweise auf dem Etikett beachten. Vor Gebrauch umrühren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Die Lagerung darf nur in der Originalverpackung erfolgen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

Lagerklasse (TRGS 510) : 10

Empfohlene Lagerungstemperatur : 5 - 35 °C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
2-Methyl-2,4-pentandiol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	44,4 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	98 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	49 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	42 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	15 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	1,5 mg/kg Körperge-

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

				wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Akut - lokale Effekte	49 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	7,8 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	25 mg/m <sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
2-Methyl-2,4-pentandiol	Süßwasser	0,429 mg/l
	Meerwasser	0,0429 mg/l
	Süßwassersediment	1,79 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,179 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	20 mg/l
	Boden	0,11 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	4,29 mg/l

**LeitsubstanzenLCID Methode**

Inhaltsstoff Typ	Werttyp	Inhaltsstoff	Anmerkungen
Leitsubstanz(en)	aquatische Umwelt	Alkohole C12-14, ethoxyliert	
Leitsubstanz(en)	Ozonschicht		Nicht relevant
Leitsubstanz(en)	Einatmung		Nicht relevant
Leitsubstanz(en)	Haut		Nicht relevant
Leitsubstanz(en)	Oral		Nicht relevant
Lokale Effekte	Haut	2-Methyl-2,4-pentandiol	maßgeblich
Lokale Effekte	Einatmung		Nicht relevant
Lokale Effekte	Augen	Alkohole C12-14, ethoxyliert, 2-Methyl-2,4-pentandiol	maßgeblich

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Schutzmaßnahmen**

Nur an einem Ort mit lokaler Absaugvorrichtung (oder einer anderen angemessenen Entlüftung) handhaben.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille  
Tragen Sie einen Gesichts- oder anderen Vollschutz, wenn



**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

ein Potential für direkten Gesichtskontakt mit Stäuben, Nebeln oder Aerosolen besteht.  
Die Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz Material	:	Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Anmerkungen	:	Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Bei der Handhabung von heißem Material hitzebeständige Handschuhe tragen. Spritzkontakt.
Haut- und Körperschutz	:	Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen. Es sollte je nach durchzuführender Aufgabe zusätzliche Kleidung getragen werden (z.B. Armschützer, Schürze, Stulpenhandschuhe, Einweganzüge), um die Exposition der Hautoberflächen zu vermeiden.
Atemschutz	:	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Geeignetes Atemschutzgerät: Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141) Hinweise des Herstellers beachten.
Filtertyp	:	Kombinationstyp Partikel, anorganische Gase/Dämpfe, Ammoniak/Amine und organische Dämpfe (ABEK-P)
Schutzmaßnahmen	:	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Hautschutzplan beachten.

---

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Physikalischer Zustand	:	flüssig
Farbe	:	blau, grün, grünblau
Geruch	:	parfümiert

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Geruchsschwelle	:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	ca. 7 °C
Siedepunkt/Siedebereich	:	ca. 100 °C
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	7,4 %(V) ( 20 °C) Lösemittel
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	1,3 %(V) ( 20 °C) Lösemittel
Flammpunkt	:	> 100 °C Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	ca. 6 (20 °C) Konzentration: 100 %
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	ca. 100 mPa.s (20 °C)
Viskosität, kinematisch	:	ca. 102 mm <sup>2</sup> /s (20 °C) Methode: Rechenmethode
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen mischbar
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	:	Test technisch nicht durchführbar Siehe Inhaltsstoff/Inhaltsstoffe
Selbstentzündung	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	ca. 23 hPa (20 °C) wässrige Phase
Relative Dichte	:	ca. 0,98 (20 °C) Methode: Rechenmethode
Dichte	:	ca. 0,98 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Relative Dampfdichte : Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.  
Lösemittel  
Fachmännische Beurteilung

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht anwendbar  
Oxidierende Eigenschaften : Keine Daten verfügbar  
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : Entzündbar (siehe Flammpunkt)  
Staubexplosionsklasse : Nicht anwendbar  
Verdampfungsgeschwindigkeit : Keine Daten verfügbar  
Oberflächenspannung : Keine Daten verfügbar

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Radikalerzeugende Startmittel, Peroxide und Reaktivmetalle vermeiden. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Verunreinigungen schützen.  
Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Starke Oxidationsmittel  
Starke Reduktionsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.  
Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), dichter, schwarzer Rauch.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Andere gefährliche Zersetzungsprodukte können gebildet werden.

Thermische Zersetzung : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.  
Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), dichter, schwarzer Rauch.  
Andere gefährliche Zersetzungsprodukte können gebildet werden.

---

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

**Akute Toxizität**

**Produkt:**

Akute orale Toxizität : LD50: > 2.000 mg/kg  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität

Akute inhalative Toxizität : Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: Keine Information verfügbar.  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Akute inhalative Toxizität : Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 5.000 mg/kg  
Methode: Keine Information verfügbar.  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 420  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 66 ppm

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Expositionszeit: 8 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: Keine Information verfügbar.  
GLP: nein  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Spezies : Menschen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : Human Patch Test  
Ergebnis : Keine Hautreizung  
GLP : Keine Information verfügbar.  
Anmerkungen : CESIO-Empfehlungen zur harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung von Tensiden  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Keine Hautreizung  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Schwache Hautreizung  
GLP : ja  
Anmerkungen : Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

**Produkt:**

Anmerkungen : Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Spezies : Kaninchen  
Bewertung : Verursacht schwere Augenschäden.  
Methode : Draize Test  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

GLP : Keine Information verfügbar.  
Anmerkungen : CESIO-Empfehlungen zur harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung von Tensiden  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 4 h  
Bewertung : Verursacht schwere Augenreizung.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Augenreizung  
GLP : ja  
Anmerkungen : Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Art des Testes : Buehler Test  
Expositionswege : Hautkontakt  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : negativ  
GLP : Keine Information verfügbar.  
  
Anmerkungen : Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Bewertung : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : negativ  
GLP : ja  
  
Anmerkungen : Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**Keimzell-Mutagenität**

**Produkt:**

Gentoxizität in vitro : Keine Daten verfügbar

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Gentoxizität in vivo : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.  
Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Gentoxizität in vivo : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen  
Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476  
Ergebnis: negativ  
GLP: ja

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Gentoxizität in vivo : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

**Karzinogenität**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**



**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: > 200 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 500 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Fertilität: NOAEL: 1.000 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Zielorgane: Leber  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 800 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Allgemeine Toxizität F2: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Symptome: Effekte auf die Vermehrungsparameter.  
Zielorgane: Niere, Leber  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 443  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Kaninchen, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 600 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Symptome: Skelettale Missbildungen.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Spezies: Ratte, weiblich  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Embryo-fötale Toxizität.: NOAEL: 300 mg/kg Körpergewicht/Tag  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimenten.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Spezies : Ratte, männlich und weiblich  
NOAEL : 450 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 90 d  
Kontrollgruppe : ja  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408  
GLP : ja  
Anmerkungen : Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

**Aspirationstoxizität**

**Produkt:**

Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Keine Daten verfügbar

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : 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.

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**

**Produkt:**

Allgemeine Angaben : Keine Daten verfügbar

Einatmung : Keine Daten verfügbar

Hautkontakt : Keine Daten verfügbar

Augenkontakt : Keine Daten verfügbar

Verschlucken : Keine Daten verfügbar

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Allgemeine Angaben : Keine Daten verfügbar  
Einatmung : Keine Daten verfügbar  
Hautkontakt : Keine Daten verfügbar  
Augenkontakt : Keine Daten verfügbar  
Verschlucken : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Allgemeine Angaben : Keine Daten verfügbar  
Einatmung : Keine Daten verfügbar  
Hautkontakt : Keine Daten verfügbar  
Augenkontakt : Keine Daten verfügbar  
Verschlucken : Keine Daten verfügbar

**Neurologische Wirkungen**

**Produkt:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen : Dieses Produkt ist ein Gemisch. Angaben zur Gesundheitsgefährdung basieren auf dessen Bestandteilen.  
Die toxikologischen Eigenschaften dieses Materials wurden nicht vollständig untersucht

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Al-  
gen/Wasserpflanzen : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Fischen : Keine Daten verfügbar  
(Chronische Toxizität)

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren  
(Chronische Toxizität) : Keine Daten verfügbar

Toxizität bei Mikroorganis-  
men : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Boden-  
organismen : Keine Daten verfügbar

Pflanzentoxizität : Keine Daten verfügbar

Sedimenttoxizität : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber terrestri-  
schen Organismen : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 2 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: ISO 7346/2  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität gegenüber  
Daphnien und anderen wir-  
bellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,2 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: DIN 38412  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,7 mg/l  
Endpunkt: Biomasse  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: DIN 38412  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

Toxizität bei Mikroorganismen : EC0 (Pseudomonas putida): 10 mg/l  
Expositionszeit: 30 min  
Methode: DIN 38412  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: > 0,1 - 1 mg/l  
Spezies: Fisch  
Methode: Keine Information verfügbar.  
GLP: Keine Information verfügbar.  
CESIO-Empfehlungen zur harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung von Tensiden

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Bodenorganismen : Keine Daten verfügbar

Pflanzentoxizität : Keine Daten verfügbar

Sedimenttoxizität : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Carassius auratus (Goldfisch)): 12.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: Durchflusstest  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
GLP: nein  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: ISO 7346/2  
GLP: nein

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 5.410 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202  
GLP: nein  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 429 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Begleitanalytik: ja  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (Bakterien): >= 200 mg/l  
Expositionszeit: 10 d  
Methode: Keine Information verfügbar.  
GLP: Keine Information verfügbar.  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber Bodenorganismen : Keine Daten verfügbar

Pflanzentoxizität : Keine Daten verfügbar

Sedimenttoxizität : Keine Daten verfügbar

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen : Keine Daten verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Die Summe der im Produkt enthaltenen organischen Komponenten erreicht in Tests auf leichte Abbaubarkeit Werte von > 60% BSB/CSB, bzw. CO<sub>2</sub>-Entwicklung bzw. > 70% DOC-Abnahme - Grenzwerte für 'leicht abbaubar/readily degradable' (z.B. nach OECD-Methoden 301).

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Ökotoxizität ähnlicher Produkte stammen.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : Keine Daten verfügbar

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : Keine Daten verfügbar

BOD/COD : Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Keine Daten verfügbar

Stabilität im Wasser : Keine Daten verfügbar

Photoabbau : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 95 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301F  
GLP: nein

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : Keine Daten verfügbar

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : Keine Daten verfügbar

BOD/COD : Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Keine Daten verfügbar

Stabilität im Wasser : Keine Daten verfügbar

Photoabbau : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 81 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F  
GLP: ja



**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) : Keine Daten verfügbar

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) : Keine Daten verfügbar

BOD/COD : Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : Keine Daten verfügbar

Stabilität im Wasser : Keine Daten verfügbar

Photoabbau : Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Bioakkumulation : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: < 1  
Methode: Rechenmethode  
Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Produkt:**

Mobilität : Medium: Boden  
Keine Daten verfügbar

Medium: Wasser  
Keine Daten verfügbar

Medium: Sediment  
Keine Daten verfügbar

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Medium: Luft  
Keine Daten verfügbar

Stabilität im Boden : Keine Daten verfügbar

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Mobilität : Medium: Boden  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Wasser  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Sediment  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Luft  
Keine Daten verfügbar

Stabilität im Boden : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Mobilität : Medium: Boden  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Wasser  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Sediment  
Keine Daten verfügbar

: Medium: Luft  
Keine Daten verfügbar

Stabilität im Boden : Keine Daten verfügbar

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

**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als per-

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

sistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:**

Bewertung : 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.

**Inhaltsstoffe:**

**Alkohole C12-14, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**2-Methyl-2,4-pentandiol:**

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten, die von den Bestandteilen und der Ökotoxizität ähnlicher Produkte stammen.  
Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

---

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.  
In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgen.

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Verunreinigte Verpackungen : Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage  
zuführen.  
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

**ADN** : UN 3082  
**ADR** : UN 3082  
**RID** : UN 3082  
**IMDG** : UN 3082  
**IATA** : UN 3082

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADN** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Fettalkoholethoxylat)  
**ADR** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Fettalkoholethoxylat)  
**RID** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Fettalkoholethoxylat)  
**IMDG** : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,  
N.O.S.  
(Fatty alcohol ethoxylate)  
**IATA** : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(Fatty alcohol ethoxylate)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

**ADN** : 9  
**ADR** : 9  
**RID** : 9  
**IMDG** : 9  
**IATA** : 9

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADN**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
**ADR**

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

---

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)

**RID**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9

**IMDG**

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

**IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung : 964  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung : 964  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**14.5 Umweltgefahren**

**ADN**

Umweltgefährdend : ja

**ADR**

Umweltgefährdend : ja

**RID**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG**

Meeresschadstoff : ja

**IATA (Passagier)**

Umweltgefährdend : ja

**IATA (Fracht)**

Umweltgefährdend : ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:  
Nummer in der Liste 3

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
Organische Stoffe:  
Anteil Klasse 1: < 0,01 %  
  
Krebserzeugende Stoffe:  
Anteil Klasse 2: < 0,01 %  
Anteil Klasse 3: < 0,01 %

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

Erbgutverändernd:  
Sonstige: < 0,01 %

Reproduktionstoxisch:  
Nicht anwendbar

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0,05 %  
Flüchtige CMR-Verbindungen: < 0,01 %

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für dieses Gemisch nicht erforderlich.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H361d : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Aquatic Acute : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Repr. : Reproduktionstoxizität  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Inter-

**FORYL LHC**

**DRP0145DE**

Version  
4.0

Überarbeitet am:  
24.11.2022

Datum der letzten Ausgabe:  
02.11.2021  
Datum der ersten Ausgabe:  
21.02.2012

nationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Weitere Information**

**Einstufung des Gemisches:**

Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 3	H412

**Einstufungsverfahren:**

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.