

Produktname: DYNOL™ 360

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:**  
DYNOL™ 360

**Chemische Bezeichnung:**  
Thioether

#### Zusätzliche Kennzeichnung

<b>Chemische Bezeichnung:</b>	1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol
<b>Chemische Formel:</b>	-
<b>INDEX-Nr.</b>	-
<b>CAS-Nr.</b>	928768-73-4
<b>EG-Nr.</b>	473-730-4
<b>REACH Registrierungs-Nr</b>	01-0000019854-60

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

<b>Identifizierte Verwendungen:</b>	Industrielle Verwendung
<b>Verwendungen, von denen abgeraten wird:</b>	Keine bekannt.

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

Name der Firma	: Evonik Operations GmbH Rellinghauser Str. 1-11 45128 Essen Deutschland
Telefon	: +49 201 173 01
Fax	: +49 201 173 3000
E-Mail	: productsafety-cs@evonik.com

### 1.4 Notrufnummer:

Notfalldienst rund um die Uhr	: +49 2365 49 2232 +49 2365 49 4423 (Fax)
-------------------------------	--

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

Produktname: DYNOL™ 360

### Gesundheitsgefahren

Akute Toxizität (Einatmen - Staub und Nebel) Kategorie 4 H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Augenreizung Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

### Umweltgefahren

Chronische aquatische Toxizität Kategorie 2 H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente



**Signalwörter:** Achtung

**Gefahrenhinweis(e):** H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

#### Prävention:

P261: Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion:

P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

### Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität

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.

### Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität

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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Produktname: DYNOL™ 360**
**Chemische Bezeichnung:**

Thioether

**3.1 Stoffe**

**Chemische Bezeichnung** 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol  
**INDEX-Nr.:**  
**CAS-Nr.:** 928768-73-4  
**EG-Nr.:** 473-730-4  
**REACH Registrierungs-Nr:** 01-0000019854-60

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr	M-Faktor:	Hinweise
1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol	50 - <100%	928768-73-4	473-730-4	01-0000019854-60	Es liegen keine Daten vor.	

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.

# Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

**Einstufung**

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol	Einstufung: Acute Tox.: 4: H332; Eye Irrit.: 2: H319; Aquatic Chronic: 2: H411;  Zusätzliche Angaben auf dem Etikett: Keine bekannt.  Spezifische Konzentrationsgrenze: Keine bekannt.  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 5.000 mg/kg  Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 4,73 mg/l  Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 5.000 mg/kg	Es liegen keine Daten vor.

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

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

**Allgemeine Information:** Beschmutzte, getränkte Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
**Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.  
**Hautkontakt:** Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.  
**Augenkontakt:** Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Produktname: DYNOL™ 360

**Verschlucken:** Mund gründlich mit Wasser spülen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Persönlicher Schutz für Ersthelfer:** Es liegen keine Daten vor.

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

**Symptome:** Augenreizung

**Gefahren:** Es liegen keine Daten vor.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe und Spezialbehandlung

**Behandlung:** Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Allgemeine Brandgefahren:** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Schaum, Kohlendioxid, Löschpulver, Wassersprühstrahl.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei Brand kann freigesetzt werden: - Kohlendioxid, Kohlenmonoxid Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Hinweise zur Brandbekämpfung:** Keine besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:** Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Persönliche Schutzausrüstung tragen.

**6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal:** Es liegen keine Daten vor.

**6.1.2 Einsatzkräfte:** Es liegen keine Daten vor.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

**Produktname: DYNOL™ 360**

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Für weitere Informationen zur Expositionsüberwachung und Entsorgung siehe Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:**
**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Technische Maßnahmen (z. B. lokale und allgemeine Belüftung):** Es liegen keine Daten vor.
- Handhabung:** Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
- Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts:** Es liegen keine Daten vor.

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

- Bedingungen für sichere Lagerung:** Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Wenn das Produkt aufgrund der Lagerung bei kälteren Temperaturen gefroren ist oder zähflüssig geworden ist, muss es vor Gebrauch auf 30 °C erwärmt und gründlich gemischt werden.
- Sichere Verpackungsmaterialien:** Es liegen keine Daten vor.

- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren Empfehlungen.

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

Für keinen der Bestandteile gelten Arbeitsplatzgrenzwerte.

**Biologische Grenzwerte**

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**DNEL-Werte**

Bemerkungen: DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, kurzfristig; 10,05 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, kurzfristig; 5 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, kurzfristig; 10 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Mittlere Gefahr (kein Schwellenwert abgeleitet)
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 3,33 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 1,67 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen

**Produktname: DYNOL™ 360**

	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 2,9 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 1,67 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, kurzfristig; 5 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, kurzfristig; 8,7 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 3,35 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen

**PNEC-Werte**

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen
1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol	Boden	33 µg/kg	
	Sediment (Süßwasser)	33 µg/kg	
	Sediment (Meerwasser)	3,3 µg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	5,4 µg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,54 µg/l	
	Kläranlage	2,1 mg/l	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete Technische**

Es liegen keine Daten vor.

**Steuerungseinrichtungen:**
**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
**Augen-/Gesichtsschutz:**

Schutzbrille

**Handschutz:**

Zusätzliche Angaben: Handschuhe aus Chloropren (CR, z.B. Neopren), Handschuhe aus Nitril (NBR)

**Haut- und Körperschutz:**

Schutzkleidung

**Atemschutz:**

Bei Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen: Kurzzeitig kann ein Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2 eingesetzt werden.

**Hygienemaßnahmen:**

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Es sind die Umweltschutzbestimmungen zur Begrenzung und Überwachung der Umweltposition einzuhalten.

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

flüssig

**Form:**

flüssig

**Farbe:**

Hellgelb

**Geruch:**

Mild

**Geruchsschwelle:**

nicht gemessen

**Gefrierpunkt:**

8 °C (EU Methode A.1)

**Siedepunkt:**

356 °C (EU Methode A.2)

**Entzündbarkeit:**

nicht gemessen

**Produktname: DYNOL™ 360**
**Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

<b>Explosionsgrenze - obere (%):</b>	nicht gemessen
<b>Explosionsgrenze - untere (%):</b>	nicht gemessen
<b>Flammpunkt:</b>	185 °C (ISO 3679 (seta closed))
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	254 °C (EU Methode A.15)
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	nicht gemessen
<b>pH-Wert:</b>	6 - 7 (25 °C)
<b>Viskosität</b>	
<b>Viskosität, dynamisch:</b>	90 mPa.s (25 °C)
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	89 mm <sup>2</sup> /s (25 °C, rechnerisch)
<b>Fließzeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	0,643 g/l (20 °C, EU Methode A.6)
<b>Löslichkeit (andere):</b>	nicht gemessen
<b>Auflösungsgeschwindigkeit:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:</b>	4,51 (EU Methode A.8)
<b>Dispersionsstabilität:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Dampfdruck:</b>	< 0,1 hPa (25 °C) (EU Methode A.4)
<b>Relative Dichte:</b>	nicht gemessen
<b>Dichte:</b>	1,01 g/cm <sup>3</sup> (20 °C) (EU Methode A.3)
<b>Schüttdichte:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Relative Dampfdichte:</b>	nicht gemessen

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Explosive Eigenschaften:</b>	nicht gemessen
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	nicht brandfördernd
<b>Minimale Zündtemperatur:</b>	nicht gemessen
<b>Metallkorrosion:</b>	Nicht korrosiv gegenüber Metallen.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	nicht gemessen
<b>Oberflächenspannung</b>	31,4 mN/m, 21 °C

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1 Reaktivität:</b>	siehe Abschnitt "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen".
<b>10.2 Chemische Stabilität:</b>	Unter Normalbedingungen ist das Produkt stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bei ordnungsgemäßer Lagerung und Handhabung
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Keine bei ordnungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Oxidationsmittel.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine bei ordnungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

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

**Produktname: DYNOL™ 360**

---

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

<b>Einatmen:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Hautkontakt:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Augenkontakt:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
<b>Verschlucken:</b>	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

**Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)****Verschlucken**

<b>Produkt:</b>	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich): > 5.000 mg/kg (OECD 423)
<b>Komponenten:</b> 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2- Mercaptoethanol	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : > 5.000 mg/kg

**Hautkontakt**

<b>Produkt:</b>	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich): > 5.000 mg/kg (OECD 402)
<b>Komponenten:</b> 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2- Mercaptoethanol	LD 50 (Ratte, Weiblich, Männlich) : > 5.000 mg/kg

**Einatmen**

<b>Produkt:</b>	LC 50 (Ratte, 4 h): 4,73 mg/l (OECD 436, Ja) Staub, Nebel und Rauch
<b>Komponenten:</b> 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2- Mercaptoethanol	LC 50 (Ratte, 4 h): 4,73 mg/l Staub, Nebel und Rauch Dampf, Es liegen keine Daten vor.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Komponenten:</b> 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2- Mercaptoethanol	Es liegen keine Daten vor.

**Ätz/Reizwirkung auf die Haut**

<b>Produkt:</b>	Nicht reizend OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend;
<b>Komponenten:</b> 1-Octanol, Reaktionsprodukte mit Epichlorhydrin und 2- Mercaptoethanol	OECD 404 (Kaninchen): Nicht reizend

**Schwere Augenschädigung/-Reizung**

<b>Produkt:</b>	Reizend. OECD 405 (Kaninchen): Reizend.;
<b>Komponenten:</b>	

**Produktname: DYNOL™ 360**


---

1-Octanol,  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

OECD 405 (Kaninchen): Reizend.

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung**

**Produkt:** Maximierungstest, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut. Die Ergebnisse eines Tests mit Meerschweinchen zeigten, dass diese Substanz auf die Haut schwach sensibilisierend wirkt.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Buehler Test, OECD 406 (Meerschweinchen): Kein Sensibilisator für die Haut. Die Ergebnisse eines Tests mit Meerschweinchen zeigten, dass diese Substanz auf die Haut schwach sensibilisierend wirkt.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Karzinogenität**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Keimzellmutagenität**

Es liegen keine Daten vor.

**In vitro**

**Produkt:** Chromosomenaberration (OECD 473): negativ;  
 Bakterieller Rückmutationsversuch (OECD 471): negativ;

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Chromosomenaberration (OECD 473): negativ  
 Reaktionsprodukte mit Bakterieller Rückmutationsversuch (OECD 471): negativ  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**In vivo**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Produktname: DYNOL™ 360**


---

**Komponenten:**

1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Aspirationsgefahr**

**Produkt:** nicht klassifiziert

**Komponenten:**

1-Octanol, nicht klassifiziert  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
**Endokrinschädliche Eigenschaften**

**Produkt:** 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.;

**Komponenten:**

1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Sonstige Gefahren**

**Produkt:** Die gesundheitsgefährdenden Eigenschaften dieses Produktes wurden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 berechnet. Siehe unter Abschnitt 2 "Mögliche Gefahren".;

<b>ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben</b>
---

**12.1 Toxizität:**
**Akute aquatische Toxizität:**
**Fisch**

**Produkt:** LC 50 (Cyprinodon variegatus, 96 h): 8,6 mg/l  
 LC 50 (Cyprinus carpio (Karpfen), 96 h): 5,4 mg/l

**Komponenten:**

1-Octanol, LC 50 (Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling), 96 h): 8,6 mg/l  
 Reaktionsprodukte mit LC 50 (Cyprinus carpio (Karpfen), 96 h): 5,4 mg/l  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Wirbellose Wassertiere**

**Produkt:** EC50 (Daphnia magna, 48 h): 25 mg/l  
 EC50 (Acartia tonsa, 48 h): 9,8 mg/l Salzwasser

**Komponenten:**

1-Octanol, EC50 (Daphnia magna, 48 h): 25 mg/l  
 Reaktionsprodukte mit EC50 (Acartia tonsa, 48 h): 9,8 mg/l Salzwasser  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Produktname: DYNOL™ 360**

---

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

**Produkt:** EC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge), 72 h): 2,4 mg/l (ISO 10253)  
EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 13 mg/l (OECD 201)

**Komponenten:**  
1-Octanol, EC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge), 72 h): 2,4 mg/l (ISO 10253)  
Reaktionsprodukte mit EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 13 mg/l (OECD 201)  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**Toxizität bei Mikroorganismen**

**Produkt:** EC50 (Belebtschlamm, 3 h): 210 mg/l (OECD 209) NOEC  
(Belebtschlamm, 3 h): 80 mg/l (OECD 209)

**Komponenten:**  
1-Octanol, EC50 (Belebtschlamm, 3 h): 210 mg/l (OECD 209) NOEC  
Reaktionsprodukte mit (Belebtschlamm, 3 h): 80 mg/l (OECD 209)  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**Chronische aquatische Toxizität:****Fisch**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
Reaktionsprodukte mit  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**Wirbellose Wassertiere**

**Produkt:** LC 50 (Corophium volutator, 10 d): 49,4 mg/l

**Komponenten:**  
1-Octanol, LC 50 (Corophium volutator, 10 d): 49,4 mg/l  
Reaktionsprodukte mit  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**Toxizität bei Wasserpflanzen**

**Produkt:** NOEC (Skeletonema costatum (Kieselalge), 72 h): 1,8 mg/l (ISO 10253)  
NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 4 mg/l (OECD 201)

**Komponenten:**  
1-Octanol, NOEC (Skeletonema costatum (Kieselalge), 72 h): 1,8 mg/l (ISO 10253)  
Reaktionsprodukte mit NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge), 72 h): 4 mg/l (OECD 201)  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**Toxizität bei Mikroorganismen**

**Produkt:** EC50 (Belebtschlamm, 3 h): 210 mg/l (OECD 209) NOEC  
(Belebtschlamm, 3 h): 80 mg/l (OECD 209)

**Komponenten:**  
1-Octanol, EC50 (Belebtschlamm, 3 h): 210 mg/l (OECD 209) NOEC  
Reaktionsprodukte mit (Belebtschlamm, 3 h): 80 mg/l (OECD 209)  
Epichlorhydrin und 2-Mercaptoethanol

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologischer Abbau**

**Produktname: DYNOL™ 360**


---

**Produkt:** 70 % (28 d, OECD 306) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
 70 % (28 d, OECD 301 F) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.,  
 aerob  
 70 % (41 d, OECD 301 B) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.,  
 aerob  
 40 % (28 d, OECD 301 F) Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar.,  
 aerob

**Komponenten:**  
 1-Octanol, 70 % (28 d, OECD 306) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
 Reaktionsprodukte mit 70 % (28 d, OECD 301 F) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.,  
 Epichlorhydrin und 2- aerob  
 Mercaptoethanol 70 % (41 d, OECD 301 B) Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.,  
 aerob  
 40 % (28 d, OECD 301 F) Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar.,  
 aerob

**BSB/CSB-Verhältnis**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**
**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

**Produkt:** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)**

**Produkt:** Log Kow: 4,51 20 °C (EU Methode A.8)

**Komponenten:** Log Kow: 4,51 20 °C (EU Methode A.8)  
 1-Octanol,  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**12.4 Mobilität im Boden:**

**Produkt** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
 Reaktionsprodukte mit  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

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

**Produkt** Es liegen keine Daten vor.

**Komponenten:**  
 1-Octanol, Nicht eingestufte vPvB-Stoffe Nicht  
 Reaktionsprodukte mit eingestufte PBT-Stoffe  
 Epichlorhydrin und 2-  
 Mercaptoethanol

**Produktname: DYNOL™ 360****12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

**Produkt:** 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.

**Komponenten:**  
1-Octanol, Es liegen keine Daten vor.  
Reaktionsprodukte mit  
Epichlorhydrin und 2-  
Mercaptoethanol

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

**Sonstige Gefahren**  
**Produkt:** Das Produkt ist als deutlich wassergefährdend eingestuft (gemäß der AwSV). Nicht in den Boden, das Wasser oder die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Allgemeine Information:** Es liegen keine Daten vor.

**Entsorgungsmethoden:** Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

**Verunreinigtes Verpackungsmaterial:** Bei der Weitergabe ungereinigter Leergebinde zur Verwertung oder Beseitigung sind die Abnehmer auf eine mögliche Gefährdung hinzuweisen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN/ID Nr.**

**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.  
(1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-  
mercaptoethanol)

**ADR** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-  
mercaptoethanol)

**RID** : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-

**Produktname: DYNOL™ 360**


---

	mercaptoethanol)
<b>IMDG</b>	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-mercaptoethanol)
<b>IATA</b>	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-mercaptoethanol)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

<b>ADN</b>	: 9
<b>ADR</b>	: 9
<b>RID</b>	: 9
<b>IMDG</b>	: 9
<b>IATA</b>	: 9

**14.4 Verpackungsgruppe**

<b>ADN</b>	
Verpackungsgruppe	: III
Klassifizierungscode	: M6
Gefahrzettel	: 9
<b>ADR</b>	
Verpackungsgruppe	: III
Klassifizierungscode	: M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 90
Gefahrzettel	: 9
Tunnelbeschränkungscode	: (-)
<b>RID</b>	
Verpackungsgruppe	: III
Klassifizierungscode	: M6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 90
Gefahrzettel	: 9
<b>IMDG</b>	
Verpackungsgruppe	: III
Gefahrzettel	: 9
EmS Kode	: F-A, S-F
<b>IATA (Nur Transportflugzeug)</b>	
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	: 964
Verpackungsanweisung (LQ)	: Y964
Verpackungsgruppe	: III
Gefahrzettel	: 9MI
<b>IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)</b>	
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug)	: 964
Verpackungsanweisung (LQ)	: Y964
Verpackungsgruppe	: III
Gefahrzettel	: 9MI

**14.5 Umweltgefahren**

**Produktname: DYNOL™ 360**
**ADN**

Umweltgefährdend : ja

**ADR**

Umweltgefährdend : ja

**RID**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG**

Meeresschadstoff : ja

**IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)**

Umweltgefährdend : ja

**IATA (Nur Transportflugzeug)**

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 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:**
**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:**

Einstufung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
E2. Gewässergefährdend	200 t	500 t

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Abkürzungen und Akronyme:**

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; **ADN** - Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen; **AGW** - Arbeitsplatzgrenzwert; **ASTM** - Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung; **AwSV** - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen; **BSB** - Biochemischer Sauerstoffbedarf; **c.c.** - geschlossenes Gefäß; **CAS** - Gesellschaft für die Vergabe von CAS-Nummern; **CESIO** - Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte; **CSB** - Chemischer Sauerstoffbedarf; **DMEL** - Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau; **DNEL** - Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau; **EbC50** - mittlere Hemmkonzentration des Wachstums; **EC** - Effektivkonzentration; **EINECS** - Europäisches Chemikalieninventar; **EN** - Europäisch Norm; **ErC50** - mittlere Hemmkonzentration der Wachstumsrate; **GGVSEB** - Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiff; **GGVSee** - Gefahrgutverordnung See; **GLP** - Gute Laborpraxis; **GMO** - Genetisch Modifizierter Organismus; **IATA** - Internationale Flug-Transport-

**Produktname: DYNOL™ 360**

---

Vereinigung; **ICAO** - Internationale Zivilluftfahrtorganisation; **IMDG** - Internationaler Code für Gefahrgüter auf See; **ISO** - Internationale Organisation für Normung; **LD/LC** - letale Dosis/Konzentration; **LOAEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Schädigungen beobachtet wurden.; **LOEL** - Niedrigste Dosis eines verabreichten chemischen Stoffes, bei der im Tierexperiment noch Wirkungen beobachtet wurden.; **M-Factor** - Multiplikationsfaktor; **NOAEL** - Höchste Dosis eines Stoffes, die auch bei andauernder Aufnahme keine erkennbaren und messbaren Schädigungen hinterlässt.; **NOEC** - Konzentration ohne beobachtbare Wirkung; **NOEL** - Dosis ohne beobachtbare Wirkung; **o.c.** - offenes Gefäß; **OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; **OEL** - Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz; **PBT** - Persistent, bioakkumulativ, toxisch; **PNEC** - Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Umweltwirkung mehr auftritt.; **REACH** - REACH Registrierung; **RID** - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; **SVHC** - Besonders besorgniserregende Stoffe; **TA** - Technische Anleitung; **TRGS** - Technische Regeln für Gefahrstoffe; **vPvB** - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar; **WGK** - Wassergefährdungsklasse

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:**

Es liegen keine Daten vor.

**Schulungsinformationen:**

Nationale gesetzliche Vorgaben zur Unterweisung der Arbeitnehmer sind zu beachten.

**Informationen zur Überarbeitung Haftungsausschluss:**

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.