

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

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

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

Identifizierte Verwendungen:	Industrielle Verwendung
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Keine bekannt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name der Firma	: Evonik Corporation Nutrition & Care PO Box 34628 Richmond, VA 23234 USA
Telefon	: +1 804 727 0700
Fax	: +1 804 727 0845
E-Mail	: product-regulatory-services@evonik.com

1.4 Notrufnummer:

Notfalldienst rund um die Uhr	: +1 800 424 9300 (CHEMTREC - US & CANADA) 800 681 9531 (CHEMTREC MEXICO) +1 703 527 3887 (CHEMTREC WORLD)
-------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

Produktname: DYNOL™ 360

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

Produktname: DYNOL™ 360
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
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 Registrierung s-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.
- Lagerklasse:** 10: Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

- 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 ³	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

Produktname: DYNOL™ 360

	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 1,67 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	inhalativ	Systemisch, langfristig; 2,9 mg/m ³	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 ³	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	inhalativ	Systemisch, langfristig; 3,35 mg/m ³	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 µg/l	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Es liegen keine Daten vor.

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:

Schutzbekleidung

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)

Produktname: DYNOL™ 360

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

9.2 Sonstige Angaben

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Hautkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Augenkontakt:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.
Verschlucken:	Informationen zu den entsprechenden Wirkungen siehe unten.

Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswegen)

Verschlucken

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

Hautkontakt

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

Einatmen

Produkt:	LC 50 (Ratte, 4 h): 4,73 mg/l (OECD 436, Ja) Staub, Nebel und Rauch
Komponenten: 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

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

Ätz/Reizwirkung auf die Haut

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

Schwere Augenschädigung/-Reizung

Produkt:	Reizend. OECD 405 (Kaninchen): Reizend.;
Komponenten:	

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,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

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.

Karzinogenität

Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

1-Octanol,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

Es liegen keine Daten vor.

Keimzellmutagenität

Es liegen keine Daten vor.

In vitro

Produkt:

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

Komponenten:

1-Octanol,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

Chromosomenaberration (OECD 473): negativ
Bakterieller Rückmutationsversuch (OECD 471): negativ

In vivo

Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

1-Octanol,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

Es liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

1-Octanol,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

Es liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

Produkt:

Es liegen keine Daten vor.

Komponenten:

1-Octanol,
Reaktionsprodukte mit
Epichlorhydrin und 2-
Mercaptoethanol

Es liegen keine Daten vor.

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".;

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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-Okthanol/Wasser (log Kow)

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

Komponenten:
1-Octanol, Log Kow: 4,51 20 °C (EU Methode A.8)
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)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-mercaptoethanol)
IATA	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (1-Octanol reaction products with epichlorohydrin and 2-mercaptoethanol)

14.3 Transportgefahrenklassen

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

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	: III
Klassifizierungscode	: M6
Gefahrzettel	: 9
ADR	
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 (Nur Transportflugzeug)	
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug)	: 964
Verpackungsanweisung (LQ)	: Y964
Verpackungsgruppe	: III
Gefahrzettel	: 9MI
IATA (Passagier- und Frachtflugzeug)	
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

Nationale Verordnungen

Wassergefährdungs-klasse (WGK): WGK 2: deutlich wassergefährdend Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft): keine

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

Produktname: DYNOL™ 360

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-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.

Sonstige Angaben:

Bei der Lagerung von Gefahrstoffen ist zu beachten: TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern". BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" BG-Merkblatt M 050 "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

**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.