

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	MODDUS
Design code	:	A8587F
<b>Produkteigene Zulassungsnummer</b>	:	Pfl.Reg.No. 3007

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Pflanzenwachstumsregulator
-------------------------------------	---	----------------------------

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

Firma	:	Syngenta Agro GmbH Anton-Baumgartner-Strasse 125/2/3/1 A-1230 Wien Österreich
Telefon	:	+43 (0)1 6623130 600
Telefax	:	+43 1 6623130250
Email-Adresse	:	franz.michlits@syngenta.com

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer	:	0800 43 577 96 (HELPSYN) Vergiftungsinformationszentrale in Wien, Tel.-Nr.: 01-4064343
--------------	---	---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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


Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Augenreizung, Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

## MODDUS

Version 8.0      Überarbeitet am: 22.02.2017      SDB-Nummer: S1152889452      Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

- Gefahrenpiktogramme : 
- Signalwort : Achtung
- Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Ergänzende Gefahrenhinweise : EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.  
Nur für gewerbliche Anwender.
- Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
P280 Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P403 + P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P501 Inhalt/Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Pentanolisomere

### 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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Pentanolisomere	94624-12-1 305-536-1	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332	>= 50 - < 70

## MODDUS

Version 8.0	Überarbeitet am: 22.02.2017	SDB-Nummer: S1152889452	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
----------------	--------------------------------	----------------------------	---

	01-2119492626-27	STOT SE 3; H335	
Trinexapac-ethyl	95266-40-3	Aquatic Chronic 2; H411	>= 25 - < 30
poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-	99734-09-5	Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 10
Calciumdodecylbenzolsulfonat	26264-06-2 247-557-8 01-2119560592-37	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Bitte halten Sie das Gefäß, die Etikette oder das Sicherheitsdatenblatt bereit, wenn Sie die Notfallnummer, das Toxikologische Informationszentrum oder einen Arzt anrufen, oder wenn Sie einen Arzt zu einer Behandlung aufsuchen.
- Nach Einatmen : Betroffenen an die frische Luft bringen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit viel Wasser abwaschen.  
Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.  
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Eine sofortige ärztliche Betreuung ist notwendig.
- Nach Verschlucken : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.

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

- Symptome : Keine Information verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Es gibt kein spezifisches Gegengift.  
Symptomatische Behandlung.

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmittel - bei kleinen Bränden  
Wassersprühnebel, alkoholbeständiger Schaum,  
Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.  
Löschmittel - bei großen Bränden  
Alkoholbeständiger Schaum
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und  
Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Da das Produkt brennbare, organische Bestandteile enthält,  
bildet sich im Brandfall dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Verbrennungsprodukte enthält (siehe Abschnitt 10).  
Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.  
Rückzündung auf große Entfernung möglich.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Vollständigen Schutzanzug und umgebungsluftunabhängiges  
Atemschutzgerät tragen.
- Weitere Information : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins  
Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

---

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.  
Alle Zündquellen entfernen.  
Auf Rückzündung achten.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Umweltschutzmaßnahmen : Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

## MODDUS

Version 8.0	Überarbeitet am: 22.02.2017	SDB-Nummer: S1152889452	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
----------------	--------------------------------	----------------------------	---

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Nur an einem Ort mit feuerfester Ausrüstung gebrauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 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. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Von brennbaren Stoffen fernhalten. An einem Ort mit Sprinkleranlage aufbewahren. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Rauchen verboten.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3, Entzündbare Flüssigkeiten

Empfohlene Lagerungstemperatur : 5 - 35 °C

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : In Bezug auf die richtige und sichere Verwendung dieses Produkts, siehe bitte die Zulassungsbedingungen auf dem Produktetikett.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Pentanolisomere	94624-12-1	KZW	200 ppm 720 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL
	94624-12-1	TMW	100 ppm 360 mg/m <sup>3</sup>	AT OEL

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

Trinexapac-ethyl	95266-40-3	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Syngenta
------------------	------------	-----	---------------------	----------

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

DIE FOLGENDEN EMPFEHLUNGEN BEZÜGLICH DER ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHER SCHUTZAUSRÜSTUNG BEZIEHEN SICH AUF DIE HERSTELLUNG, FORMULIERUNG UND ABFÜLLUNG DES PRODUKTS. FÜR DIE BESTIMMUNGSGEMÄSSE HANDHABUNG UND ANWENDUNG DIESES PRODUKTES IN DER LANDWIRTSCHAFT SIEHE GEBRAUCHSANLEITUNG BZW. ETIKETT.

Eindämmung und/oder Trennung ist die technisch zuverlässigste Sicherheitsmassnahme falls Exposition nicht vermieden werden kann.

Das Ausmass dieser Sicherheitsmassnahmen hängt von dem zutreffenden Risiko ab.

Konzentration in der Luft unter den normalen Arbeitsplatzgrenzwerten halten.

Gegebenenfalls zusätzliche arbeitshygienische Beratung einholen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz	:	Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
Handschutz	:	
Anmerkungen	:	Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
Haut- und Körperschutz	:	Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich. Bitte Haut- und Körperschutz gemäss den Arbeitsanforderungen wählen.
Atemschutz	:	Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen. Geeignetes Atemschutzgerät: Atemschutzgerät mit Halbmaske Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/ Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden.  Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.
Filtertyp	:	Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)
Schutzmaßnahmen	:	Die Verwendung von technischen Massnahmen sollte immer Vorrang vor persönlicher Schutzkleidung haben. Bei der Auswahl von persönlicher Schutzkleidung, professionelle Beratung beiziehen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	:	flüssig, klar bis leicht trübe
Farbe	:	hellgelb bis rötlich braun
Geruch	:	süsslich, beißend

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

pH-Wert : 2 - 6  
Konzentration: 1 % w/v

Dichte : 0,94 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Selbstentzündungstemperatur : 335 °C

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : 9,44 mPa.s (20 °C)  
4,71 mPa.s (40 °C)

Explosive Eigenschaften : Nicht explosiv

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

### 9.2 Sonstige Angaben

Oberflächenspannung : 38,6 mN/m, 20 °C

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3 "Möglichkeit gefährlicher Reaktionen"

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine bekannt.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung oder thermischer Zersetzung entstehen toxische und reizende Dämpfe.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : LD<sub>50</sub> (Ratte, männlich und weiblich): > 3.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5,45 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 4.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

### Inhaltsstoffe:

#### **Pentanolisomere:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 4.172 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 14 mg/l  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 3.160 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

#### **Trinexapac-ethyl:**

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 4.460 mg/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5,69 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 4.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

#### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 5.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität



## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

#### Produkt:

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentanolisomere:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

##### **Trinexapac-ethyl:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

##### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

##### **Calciumdodecylbenzolsulfonat:**

Ergebnis: Reizt die Haut.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

#### Produkt:

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Augenreizend, reversibel innerhalb 21 Tagen  
Anmerkungen: Die toxikologischen Daten wurden von Produkten ähnlicher Zusammensetzung übernommen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentanolisomere:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Hautreizung

##### **Trinexapac-ethyl:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung

##### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

Spezies: Kaninchen  
Ergebnis: Keine Augenreizung

##### **Calciumdodecylbenzolsulfonat:**

Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### **Produkt:**

Art des Testes: Buehler Test  
Spezies: Meerschweinchen  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Trinexapac-ethyl:**

Spezies: Meerschweinchen  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

### **Keimzell-Mutagenität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Pentanolisomere:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Tests mit Bakterienzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

##### **Trinexapac-ethyl:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

##### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

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

### **Karzinogenität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Trinexapac-ethyl:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Pentanolisomere:**

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

##### **Trinexapac-ethyl:**

Reproduktionstoxizität -  
Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentanolisomere:**

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, der Kategorie 3 mit Atemwegreizung eingestuft.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

##### **Trinexapac-ethyl:**

Anmerkungen: In Prüfungen der chronischen Toxizität wurden keine schädlichen Wirkungen beobachtet.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Toxizität gegenüber Fischen                                       | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 94 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h   |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h      |
| Toxizität gegenüber Algen   | : | ErC50 (Anabaena flos-aquae (bluegreen algae)): > 100 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h |

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentanolisomere:**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen                                       | : | (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 59 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Art des Testes: semistatischer Test<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203                    |
| Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren | : | (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 13 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Art des Testes: statischer Test  |
| Toxizität gegenüber Algen   | : | (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 81 mg/l<br>Endpunkt: Wachstumsrate<br>Expositionszeit: 72 h<br>Art des Testes: statischer Test<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| Toxizität bei Mikroorganismen                                     | : | EC10 (Belebtschlamm): 370 mg/l<br>Expositionszeit: 3 h  |

##### **Trinexapac-ethyl:**

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Toxizität gegenüber Fischen | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 68 mg/l |
|-----------------------------|---|---|

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

	Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 142 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 24,5 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität bei Mikroorganismen	: EC50 (Belebtschlamm): > 100 mg/l Expositionszeit: 3 h
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 0,41 mg/l Expositionszeit: 35 d Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 2,4 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-**

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): 21 mg/l Expositionszeit: 96 h
-----------------------------	---

### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
---------------------------------	--

### **Calciumdodecylbenzolsulfonat:**

#### **Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
---------------------------------	--

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

#### **Trinexapac-ethyl:**

Biologische Abbaubarkeit	: Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Stabilität im Wasser	: Abbau-Halbwertszeit: 3,9 - 5,5 d Anmerkungen: Produkt ist nicht persistent.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### Inhaltsstoffe:

#### **Trinexapac-ethyl:**

Bioakkumulation	: Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: log Pow: -2,1 (25 °C)

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

log Pow: -0,29 (25 °C)

log Pow: 1,5 (25 °C)

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Inhaltsstoffe:

##### **Trinexapac-ethyl:**

Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Mäßig mobil in Böden

Stabilität im Boden : Prozentsatz der Zerstreuung: 50 % (DT50: < 0,2 d)  
Anmerkungen: Produkt ist nicht persistent.

### 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:

##### **Pentanolisomere:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB)..

##### **Trinexapac-ethyl:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB)..

##### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

Bewertung : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB)..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Die Einstufung des Produktes basiert auf der Summierung der Konzentrationen der eingestuften Komponenten.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Pentanolisomere:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### **Trinexapac-ethyl:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

### **poly(oxy-1,2-ethanediyl), -[2,4,6-tris(1-phenylethyl)phenyl]- -hydroxy-:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

### **Calciumdodecylbenzolsulfonat:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- Produkt : Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen.  
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.  
Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen.  
Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.
- Sonderabfall gemäß ÖNORM S 2100, Schlüsselnummer 53103.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Behälter dreimal ausspülen.  
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Leere Behälter nicht wieder verwenden.
- Abfallschlüssel-Nr. : ungereinigte Verpackung  
150110, Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1 UN-Nummer**

- ADN** : UN 1105  
**ADR** : UN 1105  
**RID** : UN 1105  
**IMDG** : UN 1105  
**IATA** : UN 1105

### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- ADN** : PENTANOLS SOLUTION

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

**ADR** : PENTANOLS SOLUTION  
**RID** : PENTANOLS SOLUTION  
**IMDG** : PENTANOLS SOLUTION  
**IATA** : Pentanols solution

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADN** : 3  
**ADR** : 3  
**RID** : 3  
**IMDG** : 3  
**IATA** : 3

### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADN**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3

**ADR**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3  
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)

**RID**  
Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 30  
Gefahrzettel : 3

**IMDG**  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 3  
EmS Kode : F-E, S-D

**IATA (Fracht)**  
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 366  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquid

**IATA (Passagier)**  
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 355  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Flammable Liquid

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### 14.5 Umweltgefahren

<b>ADN</b>		
Umweltgefährdend	:	ja
<b>ADR</b>		
Umweltgefährdend	:	ja
<b>RID</b>		
Umweltgefährdend	:	ja
<b>IMDG</b>		
Meeresschadstoff	:	ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	:	Nicht anwendbar
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 (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe	:	Nicht anwendbar

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

P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	Menge 1 5.000 t	Menge 2 50.000 t
E2	UMWELTGEFAHREN	200 t	500 t
Sonstige Vorschriften	:	Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.	

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich, wenn er wie vorgegeben verwendet wird.



## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Volltext der H-Sätze

H226	:	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	:	Verursacht Hautreizungen.
H318	:	Verursacht schwere Augenschäden.
H332	:	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	:	Kann die Atemwege reizen.
H411	:	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	:	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Chronische aquatische Toxizität
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Flam. Liq.	:	Entzündbare Flüssigkeiten
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; 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 - Internationale 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; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

## MODDUS

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.
8.0	22.02.2017	S1152889452	

---

### Weitere Information

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.

AT / DE