



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

1/10

Überarbeitet am: 12.12.2012

Druckdatum: 13.12.2012

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Handelsname MODDUS
Produktnummer (UVP) 79363966

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

Verwendung Wachstumregler

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant Bayer CropScience AG
Alfred-Nobel-Straße 50
40789 Monheim am Rhein
Deutschland

Telefax +49(0)2173-38-7394
Auskunftsgebender Bereich Product Safety and Specification Management
+49(0)2173-38-3409/3189 (nur während der Geschäftszeiten)
E-Mail: BCS-MSDS@bayer.com

Vertrieb Bayer CropScience Deutschland GmbH
Elisabeth-Selbert-Straße 4a
D-40764 Langenfeld
Deutschland
Telefon: 02173 / 20760

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer +49(0)2133-51-4233 (Sicherheitszentrale Dormagen, Bayer AG)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

R10
Xn Gesundheitsschädlich, R20
Xi Reizend, R37
R52/53

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß deutscher nationaler Gesetzgebung:

Kennzeichnungspflichtig.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

- Trinexapac-ethyl

Symbol(e)



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

2/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012



Xn Gesundheitsschädlich

R-Sätze

- R10 Entzündlich.
- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- R37 Reizt die Atmungsorgane.
- R52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.
Enthält Pentanol.
Anwendung nur durch berufliche Anwender zulässig.

S-Sätze

- S 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- S13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- S23 Dampf nicht einatmen.
- S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
- S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
- S57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine sonstigen Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Mikroemulsion (ME)
250 g/l Trinexapac-ethyl als Mikroemulsion

Gefährliche Inhaltsstoffe

R-Sätze nach EG-Richtlinie 67/548/EWG
Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Name	CAS-Nr. / EG-Nr.	Einstufung		Konzentration [%]
		EG-Richtlinie 67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Trinexapac-ethyl	95266-40-3	N; R50/53	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	28,00
Ethoxyliertes Polyarylphenol	99734-09-5	R52/53	Aquatic Chronic 3, H412	>= 5,00 - <= 15,00

**MODDUS**Version 1 / D
102000019675

3/10

Überarbeitet am: 12.12.2012

Druckdatum: 13.12.2012

Pentanol, verzweigt und linear	94624-12-1 305-536-1	R10 Xn; R20 Xi; R37 R66	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335	>= 50,00 - <= 60,00
-----------------------------------	-------------------------	----------------------------------	---	---------------------

Weitere Information

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze/ Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

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

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Betroffenen in stabile Seitenlage legen und transportieren. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Einatmen

An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Falls Kontaktlinsen vorhanden, diese nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann das Auge weiter spülen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, ärztliche Betreuung aufsuchen.

Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. Mund ausspülen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Symptome bekannt oder erwartet.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**Behandlung**

Symptomatische Behandlung.

Wenn eine größere Menge aufgenommen wird, sollte eine Magenspülung nur innerhalb der ersten beiden Stunden in Betracht gezogen werden. Die Applikation von Aktivkohle und Natriumsulfat wird aber immer empfohlen.

Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung.

Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

4/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall werden gefährliche Gase gebildet.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Ausbreitung der Löschflüssigkeiten begrenzen.

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit verschüttetem Produkt oder verunreinigten Oberflächen vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Oberflächenwasser, Kanalisation und Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Produkt aufnehmen und in einen korrekt etikettierten und dicht verschlossenen Behälter füllen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

5/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

Hygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.
Nach der Arbeit sofort Hände waschen, gegebenenfalls duschen.
Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
Nicht reinigungsfähige Kleidungsstücke vernichten (verbrennen).

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.
Im Originalbehälter lagern.
Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Frost schützen.
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Lagerklasse (LGK)

3 Entzündliche flüssige Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

Die Anweisungen auf dem Etikett beachten.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Grenzwerte

Inhaltstoffe	CAS-Nr.	Grenzwerte	Stand	Grundlage
Pentanol, verzweigt und linear	94624-12-1	73 mg/m ³ / 20 ppm (MAK)	2011	DFG MAK

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Anwendung dieses Produktes bitte die Anweisungen auf dem Etikett beachten. In allen anderen Fällen die aufgeführten persönlichen Schutzmaßnahmen anwenden.

Atemschutz

Atemschutzgerät mit Filter gegen organische Dämpfe und Gase (Schutzfaktor 10) gemäß Europäischer Norm EN140 Filtertyp A oder gleichwertigen Schutz tragen.
Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Die Anweisungen des Herstellers des Atemschutzgerätes betreffend Benutzung und Wartung sind zu befolgen.

Handschutz

CE gekennzeichnete Nitrilkautschuk Handschuhe (min. 0,40 mm Dicke) tragen. Verunreinigte Handschuhe waschen. Bei Verunreinigung innen, Beschädigungen oder nicht entfernbaren

**MODDUS**Version 1 / D
102000019675

6/10

Überarbeitet am: 12.12.2012

Druckdatum: 13.12.2012

	äußerer Verunreinigung Handschuhe entsorgen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Gang zur Toilette immer Hände waschen.
Augenschutz	Korbbrille gemäß EN166 (Verwendungsbereich 5 oder gleichartig) tragen.
Haut- und Körperschutz	Standard-Overall und Schutzanzug Typ 6 tragen. Bei dem Risiko einer signifikanten Exposition ist ein höherwertiger Schutzanzug in Betracht zu ziehen. Möglichst zwei Schichten Kleidung tragen: Unter einem Chemieschutzanzug sollte ein Overall aus Polyester/Baumwolle oder reiner Baumwolle getragen werden. Overalls regelmäßig professionell reinigen lassen. Im Falle einer signifikanten Kontamination des Schutzanzuges durch Spritzer die Verunreinigung soweit wie möglich entfernen und den Anzug sorgfältig gemäß Anweisung des Herstellers entsorgen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form	Flüssigkeit
Farbe	gelb bis braun
pH-Wert	5 - 7 bei 1 % (20 °C) (entmineralisiertes Wasser)
Siedepunkt/Siedebereich	137 - 139 °C
Flammpunkt	44 °C
Selbstentzündungstemperatur	335 °C
Dichte	ca. 0,96 g/cm ³ bei 20 °C
Viskosität, dynamisch	9,44 mPa.s bei 20 °C 4,71 mPa.s bei 40 °C
Oberflächenspannung	38,6 mN/m bei 20 °C Wurde in 0,1%-iger Lösung in destilliertem Wasser (1 g/l) bestimmt.
Brandfördernde Eigenschaften	Keine brandfördernden Eigenschaften
Explosivität	Nicht explosiv

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitsrelevante physikalisch-chemische Daten sind nicht bekannt.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

7/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

10.1 Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Nur im Originalbehälter lagern.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzungsprodukte zu erwarten bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität	LD50 (Ratte) > 3.000 mg/kg Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Akute dermale Toxizität	LD50 (Ratte) > 4.000 mg/kg Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Hautreizung	Keine Hautreizung (Kaninchen) Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Augenreizung	Keine Augenreizung (Kaninchen) Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.
Sensibilisierung	Nicht sensibilisierend. (Meerschweinchen) Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) 94 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren	LC50 (Wasserfloh (Daphnia magna)) > 100 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Wasserpflanzen	EC50 (Anabaena flos-aquae (blaugrüne Algen)) > 100 mg/l Expositionszeit: 72 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**MODDUS**Version 1 / D
102000019675

8/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

Biologische Abbaubarkeit Nicht anwendbar bei diesem Gemisch.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Nicht anwendbar bei diesem Gemisch.

12.4 Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Nicht anwendbar bei diesem Gemisch.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht relevant, da kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Es sind keine anderen Wirkungen zu nennen.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Produkt**

Produkt kann unter Beachtung der geltenden Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw. der zuständigen Behörde einer Deponie oder einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.

Verunreinigte Verpackungen

Nicht restentleerte Verpackungen sind als Sonderabfall zu entsorgen.

Vollständig entleerte und gespülte Pflanzenschutzmittelbehälter dem kostenlosen Verpackungsrücknahmesystem PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) zuführen.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt

020108 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**ADR/RID/ADN**

14.1 UN-Nummer	1105
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PENTANOLE LOESUNG
14.3 Gefahrenklasse(n) Transport	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	NEIN
Gefahren-Nr.	30
Tunnel Code	D/E

Diese Klassifizierungsangabe gilt grundsätzlich nicht für die Beförderung im Binnentankschiff. Bitte zusätzliche Informationen beim Hersteller anfordern.

IMDG

14.1 UN-Nummer	1105
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PENTANOLS SOLUTION



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

9/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

14.3 Gefahrenklasse(n) Transport	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Meeresschadstoff	NEIN

IATA

14.1 UN-Nummer	1105
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	PENTANOLS SOLUTION
14.3 Gefahrenklasse(n) Transport	3
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	NEIN

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Siehe Abschnitte 6 bis 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
Kein Bulktransport gemäss IBC Code.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Weitere Angaben

WHO-Klassifizierung: III (Leicht gefährlich)

Wassergefährdungsklasse WGK 1 schwach wassergefährdend

Störfallverordnung Unterliegt nicht der Störfallverordnung.

Sonstige Vorschriften

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffe in ortsbeweglichen Behältern
BG-Merkblatt M 053 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Ein Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Assessment) ist nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Volltext der unter Abschnitt 3 aufgeführten R-Sätze

R10	Entzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



MODDUS

Version 1 / D
102000019675

10/10

Überarbeitet am: 12.12.2012
Druckdatum: 13.12.2012

Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben zu Wirkstoffen siehe auch: Wirkstoffe in Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln: physikalisch-chemische und toxikologische Daten IVA, Industrieverb. Agrar e.V. - 3., Neubearb. Aufl. - München; Wien; Zürich; BLV Verl.-Ges.mBH, 2000 ISBN 3-405-15809-5.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen den in der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 und in der Verordnung (EU) Nr. 453/2010 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1907/2006 festgelegten Anforderungen. Dieses Datenblatt ergänzt die Anweisungen der Herstellerfirma, ersetzt sie aber nicht. Den darin enthaltenen Angaben wurden die zur Zeit der Erstellung des Datenblatts vorhandenen Kenntnisse zugrunde gelegt. Überdies werden Anwender an die Gefahren erinnert, die aus einer zweckfremden Verwendung des Produktes entstehen können. Die erforderlichen Angaben entsprechen der jeweils gültigen EWG-Gesetzgebung. Angesprochene Kreise werden gebeten, etwaige darüber hinausgehende nationale Anforderungen zu beachten.

Bemerkung Bayer CropScience:

Dieses Datenblatt wurde gemäß dem durch den Hersteller des Produktes zur Verfügung gestellten Sicherheitsdatenblatt erstellt:

Syngenta Agro GmbH

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.