



**ZINGIS**

Version 1.2

1/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1 Produktidentifikator**

**Handelsname** ZINGIS

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

**Verwendung** Pflanzenschutzmittel, Herbizid

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

**Lieferant** ADAMA Deutschland GmbH  
Edmund-Rumpler-Str. 6  
D-51149 **Köln**

**Telefon** 02203 / 5039 000

**eMail** info@de.adama.com

**1.4 Notrufnummer**

**Notrufnummer** 24-Stunden-Notrufnummer GGIZ: 0361 730730  
(gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen)

---

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (und nachfolgende Änderungen) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.**

Reproduktionstoxizität: Kategorie 2

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition: Kategorie 2



## ZINGIS

Version 1.2

2/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

H373 Kann die Organe (Augen, Niere, Leber) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kurzfristig (akut) gewässergefährdend: Kategorie 1  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend: Kategorie 1  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (und nachfolgende Änderungen) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.**

Kennzeichnungspflichtig.

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

- Tembotrione
- Thiencarbazon-methyl
- Isoxadifen-ethyl



**Signalwort:** Achtung

#### Gefahrenhinweise

H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H373 Kann die Organe (Augen, Niere, Leber) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH208 Enthält Tembotrione, Isoxadifen-ethyl, 1,2-Benzisothiazolin-3-on, 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

#### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/-kleidung und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Neben den genannten Gefahren sind keine zusätzlichen Gefahren bekannt.

Tembotrione: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen. Thiencarbazon-methyl: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen. Isoxadifen-ethyl: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche



**ZINGIS**

Version 1,2

3/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2 Gemische**

**Chemische Charakterisierung**

Suspensionskonzentrat (SC)

Tembotrion 345 g/l + Thiencarbazon-methyl 68 g/l + Isoxadifen-ethyl 134 g/l

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Name	CAS-Nr. / EG-Nr. / REACH Reg. Nr.	Einstufung	Konz. [%]
		VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008	
Tembotrion	335104-84-2 608-879-8	STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361d	28,3
Isoxadifen-ethyl	163520-33-0 443-870-0 01-0000018707-62-0000	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400	11
Thiencarbazon-methyl	317815-83-1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	5,6
Polyarylphenylethersulfat, Ammoniumsalz	119432-41-6	Aquatic Chronic 3, H412	> 1,0 – < 5,0
1,2-Benzisothiazol-3(2H)- on	2634-33-5 220-120-9 01-2120761540-60-xxxx	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411	> 0,005 – < 0,05
2-Methyl-2H-isothiazol-3- on	2682-20-4 220-239-6	Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	> 0,005 – < 0,05
Glycerin	56-81-5 200-289-5	Nicht eingestuft	> 5,0 – < 20,0



**ZINGIS**

Version 1.2

4/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

| 01-2119471987-18-XXXX |

**Weitere Information**

Tembotrion	335104-84-2	M-Faktor: 100 (acute), 10 (chronic)
Isoxadifen-ethyl	163520-33-0	M-Faktor: 1 (acute)
Thiocarbazon-methyl	317815-83-1	M-Faktor: 1.000 (acute), 1.000 (chronic)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5	M-Faktor: 1 (acute)
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	2634-33-5	SCL: Skin Sens. 1; H317: SCL >= 0,05 %
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	2682-20-4	M-Faktor: 10 (acute), 1 (chronic)
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on	2682-20-4	SCL: Skin Sens. 1A; H317: SCL >= 0,0015 %

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**Partikeleigenschaften**

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Nanoformen

**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.
- Einatmung** An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
- Hautkontakt** Mit viel Wasser und Seife abwaschen, wenn verfügbar mit viel Polyethylenglycol 400 und anschließend Reinigung mit Wasser. 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** Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.

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

**Symptome** Bisher sind keine Symptome bekannt.

**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. Ein spezifisches Antidot ist nicht bekannt.



## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1 Löschmittel**

**geeignet** Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

**ungeeignet** Wasservollstrahl

**5.2 besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Cyanwasserstoff (Blausäure), Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff (HCl), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Schwefeloxide

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung** Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**weitere Angaben** Ausbreitung der Löschflüssigkeiten begrenzen. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

---

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

**Vorsichtsmaßnahmen** 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 inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Produkt aufnehmen und in einen korrekt etikettierten und dicht verschlossenen Behälter füllen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**



**ZINGIS**

Version 1.2

6/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

**Hinweise zum sicheren Umgang** Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Hygienemaßnahmen** Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. 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**

Wassergefährdungsklasse (Empfehlung des Industrieverbandes Agrar e.V.): Es wird empfohlen, Pflanzenschutzmittel entsprechend den Sicherheitsanforderungen so zu lagern, wie sie für Stoffe der WGK 3 zu erfüllen sind.

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

**Zusammenlagerungshinweise** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

**Lagerklasse (LGK)** 12 Nicht brennbare Flüssigkeiten

**Geeignete Werkstoffe** HDPE (Polyethylen hoher Dichte)  
Coex HDPE/EVOH/HDPE

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Die Anweisungen auf dem Etikett beachten.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1 Zu überwachende Parameter**

Inhaltstoffe	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Tembotrion	335104-84-2	0,15 mg/m <sup>3</sup> (SK-SEN)		OES BCS*
Isoxadifen-ethyl	163520-33-0	1 mg/m <sup>3</sup> (SK-SEN)		OES BCS*
Thiencarbazon-methyl	317815-83-1	10 mg/m <sup>3</sup> (TWA)		OES BCS*
Glycerin (einatembarer Anteil.)	56-81-5	200 mg/m <sup>3</sup> (MAK)	2015	DFG MAK
Glycerin (einatembarer Anteil.)	56-81-5	200 mg/m <sup>3</sup> (AGW)	11 2016	TRGS 900

\*OES BCS: Interner Bayer AG, Crop Science Division Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational Exposure Standard)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**ZINGIS**

Version 1.2

7/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

**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**

Persönlicher Atemschutz ist unter den vorgesehenen Expositionsbedingungen nicht notwendig. 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**

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Verunreinigte Handschuhe waschen. Handschuhe entsorgen, wenn sie innen verunreinigt oder perforiert sind oder wenn die äußere Verunreinigung nicht entfernt werden kann. Hände regelmäßig und immer waschen vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Gang zur Toilette.

Material	Nitrilkautschuk
Durchlässigkeitsrate	> 480 min
Handschuhdicke	> 0,4 mm
Schutzindex	Klasse 6
Richtlinie	Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

**Augenschutz**

Korbbrille tragen (gemäß EN166, Verwendungsbereich = 5 oder gleichartig).

**Haut- und Körperschutz**

Standard-Overall und Schutzanzug Kategorie 3 Typ 4 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**

<b>Form</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe</b>	beige bis gelb
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar

**ZINGIS**

Version 1.2

**8/15**

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

<b>Schmelzpunkt/ Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	97 °C
<b>Entzündlichkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Flammpunkt</b>	Kein Flammpunkt - Messung wurde bis zur Siedetemperatur durchgeführt.
<b>Selbstentzündungs- temperatur</b>	420 °C
<b>Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur (SADT)</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	2,4 - 3,2 (100 %) (23 °C)
<b>Viskosität, dynamisch</b>	950 - 1.400 cps 300 - 500 mPa.s (20 °C) Geschwindigkeitsgefälle 20 /s 120 - 200 mPa.s (20 °C) Geschwindigkeitsgefälle 100 /s
<b>Viskosität, kinematisch</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Wasserlöslichkeit</b>	dispergierbar
<b>Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser</b>	Tembotrione: log Pow: -1,09  Thiencarbazon-methyl: log Pow: -0,13  Isoxadifen-ethyl: log Pow: 3,8
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Dichte</b>	1,22 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
<b>Relative Dichte</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Relative Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Bewertung Nanopartikel</b>	Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Nanoformen
<b>Partikelgröße</b>	Keine Daten verfügbar
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
<b>Schlagempfindlichkeit</b>	Nicht schlagempfindlich.
<b>Explosivität</b>	Nicht explosiv 92/69/EWG, A.14 / OECD 113
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Keine brandfördernden Eigenschaften

**ZINGIS**

Version 1.2

9/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Sonstige physikalisch-chemische Eigenschaften</b>	Sonstige sicherheitsrelevante physikalisch-chemische Daten sind nicht bekannt.

---

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

<b>10.1 Reaktivität</b>	Stabil unter normalen Bedingungen.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	Nur im Originalbehälter lagern.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine Zersetzungsprodukte zu erwarten bei bestimmungsgemäßem Umgang.

---

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

<b>Akute orale Toxizität</b>	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg
<b>Akute inhalative Toxizität</b>	LC50 (Ratte) > 2,0 mg/l Expositionszeit: 4 h Bestimmt in Form von flüssigem Aerosol. höchste getestete Konzentration Keine Todesfälle Bei bestimmungsgemäßer und vorausgesehener Verwendung wird kein atembares Aerosol gebildet.
<b>Akute dermale Toxizität</b>	LD50 (Ratte) > 2.000 mg/kg
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. (Kaninchen)
<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Geringe Reizwirkung - nicht kennzeichnungspflichtig. (Kaninchen)
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Haut: Nicht sensibilisierend. (Meerschweinchen) OECD Prüfungsrichtlinie 406, Buehler Test Haut: Nicht sensibilisierend. (Maus) OECD Prüfungsrichtlinie 429, lokaler Lymphknotentest (LLNA)



## ZINGIS

Version 1.2

10/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

### **Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Tembotrione: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Thiocarbazon-methyl: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Isoxadifen-ethyl: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Beurteilung STOT Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Tembotrione verursachte in Tierversuchen eine spezifische Zielorgan-Toxizität in den folgenden Organen: Augen, Niere, Leber.

Thiocarbazon-methyl verursachte keine spezifische Zielorgan-Toxizität in Tierversuchen.

Isoxadifen-ethyl verursachte keine spezifische Zielorgan-Toxizität in Tierversuchen.

### **Beurteilung Mutagenität**

Auf Basis einer Vielzahl von in vitro und in vivo Mutagenitätsstudien ist Tembotrione nicht mutagen oder genotoxisch.

Thiocarbazon-methyl war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

Isoxadifen-ethyl war nicht mutagen oder genotoxisch in einer Reihe von In-vitro- und In-vivo-Mutagenitätsstudien.

### **Beurteilung Kanzerogenität**

Tembotrione verursachte bei Ratten ein häufigeres Auftreten von Tumoren in den folgenden Organen: Hornhaut. Der Mechanismus, der in Nagetieren zu einer Tumorbildung führt, und die Art der beobachteten Tumore sind nicht auf den Menschen übertragbar.

Thiocarbazon-methyl war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten.

Thiocarbazon-methyl verursachte bei hohen Dosierungen bei Mäusen ein häufigeres Auftreten von Tumoren in den folgenden Organen: Harnblase. Die bei Thiocarbazon-methyl beobachteten Tumore wurden durch eine chronische Reizung in Folge von Blasensteinen verursacht.

Isoxadifen-ethyl war nicht krebserzeugend in lebenslangen Fütterungsstudien an Ratten und Mäusen.

### **Beurteilung Reproduktionstoxizität**

Tembotrione verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte. Thiocarbazon-methyl verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

Isoxadifen-ethyl verursachte keine Reproduktionstoxizität in einer Zwei-Generationenstudie an der Ratte.

### **Beurteilung Entwicklungstoxizität**

Tembotrione verursachte Entwicklungstoxizität nur bei Dosen, die auch systemische Toxizität in den Muttertieren erzeugten. Tembotrione verursachte eine foetale Ossifikationsverzögerung, ein erhöhtes Auftreten von Variationen. Die bei Tembotrione beobachteten Entwicklungseffekte stehen im Zusammenhang mit der maternalen Toxizität.

Thiocarbazon-methyl verursachte keine Entwicklungstoxizität in Ratten und Kaninchen.

Isoxadifen-ethyl verursachte keine Entwicklungstoxizität in Ratten und Kaninchen.

### **Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

##### **Bewertung**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche

**ZINGIS**

Version 1.2

11/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

Eigenschaften aufweisen.

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN****12.1 Toxizität****Toxizität gegenüber Fischen** LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) 6,06 mg/l  
Expositionszeit: 96 h**Toxizität gegenüber wirbellosen Wassertieren** EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) 83,1 mg/l  
Expositionszeit: 48 h**Toxizität gegenüber Wasserpflanzen** EC50 (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)) 40,6 mg/l  
Wachstumsrate; Expositionszeit: 72 h  
EC50 (Lemna gibba (Bucklige Wasserlinse)) 0,0181 mg/l  
Wachstumsrate; Expositionszeit: 7 d**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Biologische Abbaubarkeit** Tembotrione:  
Nicht leicht biologisch abbaubar  
Thiocarbazon-methyl:  
Nicht leicht biologisch abbaubar  
Isoxadifen-ethyl:  
Nicht leicht biologisch abbaubar**Koc** Tembotrione: Koc: 66  
Thiocarbazon-methyl: Koc: 100  
Isoxadifen-ethyl: Koc: 2512; log Koc: 3,4**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Bioakkumulation** Tembotrione:  
Keine Bioakkumulation.  
Thiocarbazon-methyl:  
Keine Bioakkumulation.  
Isoxadifen-ethyl:  
Keine Bioakkumulation.**12.4 Mobilität im Boden****Mobilität im Boden** Tembotrione: Mobil in Böden  
Thiocarbazon-methyl: Mäßig mobil in Böden  
Isoxadifen-ethyl: Schwach mobil in Böden**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften** Tembotrione: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.  
Thiocarbazon-methyl: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.  
Isoxadifen-ethyl: Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Stoff wird nicht als sehr persistent und sehr

**ZINGIS**

Version 1.2

**12/15**

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften****Bewertung**

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Sonstige ökologische Hinweise**Es sind keine anderen Wirkungen zu nennen.

---

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1 Verfahren der 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**

Behälter dreimal ausspülen.

Leere Behälter nicht wieder verwenden.  
Nicht restentleerte Verpackungen sind als Sonderabfall zu entsorgen.  
Vollständig entleerte und gespülte Behälter dem kostenlosen Verpackungsrücknahmesystem PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) zuführen.

**Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt****02 01 08\*** Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

---

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

14.1 UN-Nummer

**3082**

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FLUESSIG, N.A.G.

(THIENCARBAZON-METHYL, ISOXADIFEN-ETHYL LOESUNG)

14.3 Transportgefahrenklassen

9

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefährdend Mark

JA

Gefahren-Nr.

90

Tunnel Code

-

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

**IMDG**

14.1 UN-Nummer

**3082**



**ZINGIS**

Version 1.2

13/15

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (THIENCARBAZONE-METHYL, ISOXADIFEN-ETHYL SOLUTION)
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Meeresschadstoff	JA

**IATA**

14.1 UN-Nummer	<b>3082</b>
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (THIENCARBAZONE-METHYL, ISOXADIFEN-ETHYL SOLUTION )
14.3 Transportgefahrenklassen	9
14.4 Verpackungsgruppe	III
14.5 Umweltgefährdend Mark	JA

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Siehe Abschnitte 6 bis 8 dieses Sicherheitsdatenblattes.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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)

Registrierungsnummer 00A197-60

**Wassergefährdungsklasse** WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

**Störfallverordnung** Unterliegt der Störfallverordnung.  
Anhang I, Liste gefährlicher Stoffe, Nr. E1

**Sonstige Vorschriften**

TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffe in ortsbeweglichen Behältern  
BG-Merkblatt M 039 "Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz"  
BG-Merkblatt M 050 "Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen"  
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****Wortlaut der unter Abschnitt 3 aufgeführten Gefahrenhinweise**

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	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.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
ATE	Schätzwert Akuter Toxizität
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
ECx	Effektive Konzentration von x %
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaftsnummer
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
ELINCS	European list of notified chemical substances
EN	Europäische Norm
EU	Europäische Union
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code)
ICx	Inhibitorische Konzentration von x %
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
Konz.	Konzentration
LCx	Tödliche Konzentration von x %
LDx	Tödliche Dosis von x %
LOEC/LOEL	Niedrigste Konzentration/Dosierung mit beobachtetem Effekt
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships
N.O.S./N.A.G	Not otherwise specified/ Nicht anderweitig genannt
NOEC/NOEL	Höchste Konzentration/Dosis ohne beobachtete statistisch signifikante Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
RID	Internationale Regelung für den Transport gefährlicher Güter im Schienenverkehr
TA Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe



**ZINGIS**

Version 1.2

**15/15**

Überarbeitet am: 25.10.2023

Druckdatum: 25.10.2023

---

TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration
UN	Vereinte Nationen
WGK	Wassergefährdungsklasse
WHO	Weltgesundheitsorganisation

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.

**Grund der Überarbeitung:** folgende Abschnitte wurden überarbeitet:  
Abschnitt 1.4 (telefon. Notruf-Nr.)

Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

- Ende des Sicherheitsdatenblatts -