

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 1 von 8

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

1.1. Produktidentifikator

Formothion

Weitere Handelsnamen

S-[2-(Formylmethylamino)-2-oxoethyl]phosphorodithioic acid-O,O'-dimethyl ester

CAS-Nr.: 2540-82-1

Index-Nr.: 015-057-00-7

EG-Nr.: 219-818-6

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Referenzstandard für die Analytik.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: WITEGA Laboratorien Berlin-Adlershof GmbH

Straße: James-Franck-Strasse 4

Ort: D-12489 Berlin

Telefon: +493063922001

Telefax: +493063922007

E-Mail: witega@witega.de

Internet: www.witega.de

1.4. Notrufnummer: +493063922001

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 4; H312

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Signalwort: Achtung

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P262 Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 2 von 8

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Summenformel: C₆H₁₂NO₄PS₂

Molmasse: 257.27 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|-----------|--|--------------|-----------|--------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 2540-82-1 | Formothion (ISO); N-Formyl-N-methylcarbamoylmethyl-O,O-dimethylphosphorodithioat | | | 100 % |
| | 219-818-6 | 015-057-00-7 | | |
| | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4; H312 H302 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|-----------|---|---|--------|
| | | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | |
| 2540-82-1 | 219-818-6 | Formothion (ISO); N-Formyl-N-methylcarbamoylmethyl-O,O-dimethylphosphorodithioat | 100 % |
| | inhalativ: LC50 = 4.5 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 353 mg/kg; oral: LD50 = 250 mg/kg | | |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Anschließend nachwaschen mit: Wasser und Seife

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
KEIN Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl. Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO₂).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 3 von 8

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Weitere Angaben

Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vermeiden von:
UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Lagertemperatur: 2-8°C

Lagerklasse nach TRGS 510: 12 (Nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

keine/keiner

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind nach Möglichkeit Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 4 von 8

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Körperschutz

Laborkittel

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|---|-----------|-----------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig | |
| Farbe: | farblos | |
| Geruch: | geruchlos | |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | | Keine Daten verfügbar |
| Zündtemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | | |
| Keine Daten verfügbar | | |
| Verteilungskoeffizient | | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser: | | |
| Dampfdruck: | | Keine Daten verfügbar |
| Dichte: | | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

keine/keiner

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reagiert mit : Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), Beizen und Säuren

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 5 von 8

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Alkalien (Laugen), Beizen und Säuren

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Pyrolyseprodukte, toxisch.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|-----------|--|----------------|---------|--------|---------|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 2540-82-1 | Formothion (ISO); N-Formyl-N-methylcarbamoylmethyl-O,O-dimethylphosphorodithioat | | | | |
| | oral | LD50 250 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 353 mg/kg | Ratte | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 4.5 mg/l | Ratte | | |

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keine Daten verfügbar

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|-----------|--|--------------|-----------|---------|--------|---------|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 2540-82-1 | Formothion (ISO); N-Formyl-N-methylcarbamoylmethyl-O,O-dimethylphosphorodithioat | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 13 mg/l | 96 h | | | |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 6 von 8

Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3018

14.2. Ordnungsgemäße

ORGANOPHOSPHOR-PESTIZID, FLÜSSIG, GIFTIG

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

6.1

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

6.1



Klassifizierungscode:

T6

Sondervorschriften:

61 274 648

Begrenzte Menge (LQ):

100 mL

Freigestellte Menge:

E4

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

60

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3018

14.2. Ordnungsgemäße

ORGANOPHOSPHOR-PESTIZID, FLÜSSIG, GIFTIG

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

6.1

14.4. Verpackungsgruppe:

II

Gefahrzettel:

6.1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 7 von 8



Klassifizierungscode: T6
Sondervorschriften: 61 274 648 802
Begrenzte Menge (LQ): 100 mL
Freigestellte Menge: E4

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3018
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
14.3. Transportgefahrenklassen: 6.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 6.1



Sondervorschriften: 61 274
Begrenzte Menge (LQ): 100 mL
Freigestellte Menge: E4
EmS: F-A, S-A

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3018
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ORGANOPHOSPHORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC
14.3. Transportgefahrenklassen: 6.1
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 6.1



Sondervorschriften: A3 A4
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L
Passenger LQ: Y641
Freigestellte Menge: E4
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 654
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 662
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Formothion

Überarbeitet am:

Materialnummer: PS408

Seite 8 von 8

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: - - nicht wassergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt unterliegt möglicherweise der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Weitere Angaben

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Witega Laboratorien GmbH schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die mit dem Umgang oder im Kontakt mit dieser Chemikalie auftreten. Wir verweisen dazu ausdrücklich auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen. Nur für den F&E Gebrauch bestimmt. Nicht als Heilmittel, im Haushalt oder für andere Verwendungszwecke.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)