

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)**

**Erstellt am:** 13.03.2014 **Erstellt von:** Cheminova Austria GmbH  
**Überarbeitet am :** 19.01.2015 **Ein Unternehmen der Cheminova A/S, DK**  
**Gültig ab:** 19.01.2015  
**Version:** V03 **Ersetzt Version:** V02 vom 16.01.2015

# Fyfanon®

Revision: Bereiche, die eine Änderung enthalten, sind gekennzeichnet mit: ♣.

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- 1.1. **Produktidentifikator** ..... Malathion 440 g/l EW  
Stoffname/Handelsname (AT) ..... Fyfanon®  
CAS-Nr.:  
REACH-Registrierungsnummer:  
EG-Nr.:  
Index-Nr.:
- 1.2. **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird** ..... Pflanzenschutzmittel, ausschließlich als Insektizid einsetzbar  
Amtl. Pfl. Reg.Nr. 3412
- 1.3. **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**  
**Lieferant** ..... Cheminova Austria GmbH  
**Straße /Nr./Postfach** ..... St. Peter Hauptstraße 117  
**Nat.\_Kenn./PLZ/Ort** ..... 8042 Graz  
Austria  
**Kontaktstelle techn. Information..** ..... DK: (+45) 97 83 53 53 (24 h; for transport emergencies only)
- 1.4. **Notfallnummer** ..... **+43 (1) 406 43 43 (Notfallauskunft bei Vergiftungen)**

## ♣ 2. Mögliche Gefahren

- 2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs** Siehe Abschnitt 16 für den Volltext der R-Sätze und Gefahrenhinweise.  
DPD Einstufung des Produkts nach Dir. 1999/45/EC wie angeführt ;R50/53

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 2 von 17

CLP Einstufung des Produkts nach  
Reg. 1272/2008 wie angeführt

Kategorie: Gewässergefährdend, akute Wirkung, Kategorie 1



Piktogramm: GHS09

Signalwort: Achtung

Kategorie: Gewässergefährdend, chronische Wirkung, Kategorie 1



Piktogramm: GHS09

Signalwort: Achtung

WHO Einstufung .....  
Richtlinien für die Einstufung 2009  
Gesundheitliche Gefahren .....

Class U (eine akute Gefährdung ist unter der üblichen Anwendung unwahrscheinlich).

Die Aktivsubstanz Malathion ist ein Cholinesterase Inhibitor mit geringer Säugetier Toxizität. Jedoch kann die Lagerung des Produkts oder Lagerung bei zu hohen Temperaturen die Bildung von des gefährlicheren Isomers Isomalathion auslösen (LD50, oral, rat, 89 mg/kg). Beide Stoffe Malathion und Isomalathion werden über die Haut und Augen sehr schnell in den Körper aufgenommen.

Wiederholter Kontakt zu Cholinesterase Hemmern, wie Malathion oder Isomalathion kann ohne Vorwarnung zu gesteigerter Empfindlichkeit gegenüber allen Arten von Cholinesterase Hemmern führen.

Gefahren für die Umwelt .....

Das Produkt ist giftig für aquatische Organismen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### *Elemente der nationalen behördlichen Einstufung zur Kennzeichnung des Produkts*

nach Dir. 1999/45/EC wie angeführt

Gefahrensymbole .....



Umwelt-  
gefährlich

enthält Malathion

R- Sätze

R50/53 .....

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S- Sätze

S 2.....

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

S 13 .....

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

S 20/21.....

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

S 36/37 .....

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

S 29 .....

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

S 60 .....

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

Sonstige Hinweise .....

denen Bienen aktiv auf Futtersuche sind. Nicht in Anwesenheit von blühenden Unkräutern anwenden.

### Zusätzliche Sätze für den Gebrauch des Produkts als Pflanzenschutzmittel

SP1, SPE4, SPE8

SP 1 Mittel und/oder dessen Behälter nicht in Gewässer gelangen lassen. (Ausbringungsgeräte nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern reinigen/ indirekte Einträge über Hof- und Straßenabläufe verhindern.)  
SPE 4 Zum Schutz von Wasserorganismen bzw. Nichtzielpflanzen nicht auf versiegelten Oberflächen wie Asphalt, Beton, Kopfsteinpflaster

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW  
Ländercode: AT (Austria)

19.1.2015

Seite 3 von 17

bzw. in anderen Fällen, die ein hohes Abschwemmungsrisiko bergen, ausbringen.  
Spe 8 Bienengefährlich! Zum Schutz von Bienen und anderen bestäubenden Insekten nicht auf blühende Kulturen aufbringen. Nicht an Stellen anwenden, an Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren.  
Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden. Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.  
Originalverpackung oder entleerte Behälter nicht zu anderen Zwecken verwenden. Eine nicht bestimmungsgemäße Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
Zum Schutz von Gewässerorganismen nicht in unmittelbarer Nähe von Oberflächengewässern anwenden. In jedem Fall ist eine unbehandelte Pufferzone mit folgendem Mindestabstand zu Oberflächengewässern einzuhalten:  
Ackerbau Spritzen 30 m (Regelabstand)  
15 m (Abdriftminderungsklasse 50%)  
10 m (Abdriftminderungsklasse 75%)  
5 m (Abdriftminderungsklasse 90%)  
Bei Vorliegen der in der Liste der abdriftmindernden Pflanzenschutzgeräte bzw. -geräteteile (Erlass des BMLFUW vom 10.07.2001, GZ. 69.102/13-VI/B9a/01 in der jeweils geltenden Fassung) genannten Voraussetzungen ist die Anwendung des jeweiligen, der Abdriftminderungsklasse entsprechenden reduzierten

Kennzeichnung nach EU Reg. 1272/2008 wie folgt:

Produktidentifikator ..... Fyfanon®, Malathion 440 g/l EW  
Enthält: -

Piktogramm / Gefahrensymbol (GHS09)



Signalwort / Gefahrenbezeichnung Achtung

**Gefahrenhinweise**

H400 ..... Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 ..... Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- **Allgemein** P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- **Prävention** P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen.  
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
- **Reaktion** Keine.
- **Lagerung** Inhalt / Behälter einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.
- **Entsorgung**

**Weitere Kennzeichnungselemente**

Zusätzliche Gefahrenhinweise  
EUH401 ..... Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.

2.3. **Sonstige Gefahren** ..... Keine der Inhaltsstoffe treffen die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB .

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 4 von 17

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. <b>Stoffe</b> .....	Das Produkt ist eine Mischung aus mehreren Komponenten
3.2. <b>Gemische</b> .....	Für den Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise siehe in Abschnitt 16
<u>Wirkstoff</u>	
<b>Malathion</b> .....	Gehalt: 40 % (w/w)
CAS Name .....	Butanedioic acid, 2-[(dimethoxyphosphinothioyl)thio]-, 1,4-diethyl ester
CAS no. ....	121-75-5
IUPAC Name .....	Diethyl (dimethoxythiophosphorylthio)succinate
ISO Name .....	S-[1,2-bis(Ethoxycarbonyl)ethyl] O,O-dimethyl phosphorodithioate
EC no. (list no.) .....	Malathion
EU index no. ....	204-497-7
DSD Einstufung des Inhaltsstoffs	015-041-00-X
CLP Einstufung des Inhaltsstoffs	Xn;R22 R43 N;R50/53
Strukturformel .....	Acute oral toxicity: Category 4 (H302) Sensitisation – skin: Category 1B (H317) Hazards to the aquatic environment: Acute Category 1 (H400) Chronic Category 1 (H410)
	$  \begin{array}{c}  \text{H}_3\text{C}-\text{O}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{P}}-\text{S}-\overset{\text{H}}{\text{C}}-\text{COOC}_2\text{H}_5 \\  \text{H}_3\text{C}-\text{O}-\overset{\text{S}}{\parallel}{\text{P}}-\text{S}-\overset{\text{H}}{\text{C}}-\text{COOC}_2\text{H}_5 \\  \qquad \qquad \qquad \text{H}_2\text{C}-\text{COOC}_2\text{H}_5  \end{array}  $

#### Meldepflichtige Inhaltsstoffe

	Gehalt (% w/w)	CAS no.	EC no.	DSD Einstufung	CLP Einstufung
Tristyrylphenylp olyethylene glycolphosphoric acid	4	114535-82-9	None	Xi;R36 Irritant	Eye Irrit. 2 (H319)

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

### 4: Erste Hilfe Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 5 von 17

nach Einatmen .....	Bei Auftreten von Unwohlsein, sofort aus dem Gefahrenbereich entfernen. Leichte Fälle: Person unter Beobachtung halten. Sofort medizinisch versorgen, falls sich Symptome entwickeln. Schwere Fälle: Sofort medizinisch versorgen und Ambulanz verständigen.
nach Hautkontakt.....	Sofort kontaminierte Kleidung und Schuhe entfernen. Haut mit viel Wasser spülen. Mit Wasser und Seife waschen. Arzt aufsuchen, falls sich Irritationen bilden.
nach Augenkontakt .....	Augen sofort mit viel Wasser oder Augen-Waschflüssigkeit spülen, mehrfach die Augenlider öffnen bis die chemischen Reste nicht mehr feststellbar sind. Kontaktlinsen erst nach einigen Minuten entfernen und neuerlich spülen. Arzt aufsuchen falls Irritationen andauern.
nach Verschlucken .....	Kein Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen und Wasser oder Milch trinken. Falls Erbrechen eintritt, Mund spülen und neuerlich Flüssigkeiten zuführen. Sofort medizinisch versorgen.
4.2. <b>Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	Bei Exposition zu größeren Mengen von älterem Produkt können Vergiftungssymptome auftreten (Cholinesterase Hemmer).
4.3. <b>Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>	Bei Verschlucken sofort medizinische Versorgung notwendig Sicherheitsdatenblatt für den Arzt bereithalten
Hinweise für den Arzt .....	Malathion ist ein Cholinesterase – Hemmer, der auf das Zentrale und Periphere Nervensystem wirkt und die Atmung hemmt.
Behandlung der Cholinesterase - Hemmung.....	Entgiftungsmaßnahmen, wie Waschen des Körpers, Magenspülung und Verabreichung von Aktivkohle werden häufig angewendet.
Gegenmittel .....	Falls Symptome der Cholinesterase – Hemmung vorhanden sind, Atropinsulfat verabreichen. Dies ist häufig eine lebensrettende Behandlung, in größeren Dosen, zwei oder vier mg intravenös oder intramuskular so rasch als möglich verabreicht. Behandlung in 5 bis 10 Minuten Intervallen wiederholen, bis die Wirkung von Atropin ersichtlich wird und so lange weiterführen, bis das gesamte Organophosphat metabolisiert ist.
	Toxogonin (Obidoxim Chlorid), alternativ auch Pralidoxim Chlorid (2-PAM), kann zusätzlich verabreicht werden, aber nie als Ersatz für Atropinsulfat. Die Behandlung sollte so lange andauern, wie auch das Atropin verabreicht wird.
	Ab dem ersten Zeichen von Lungenödem sollte der Patient Sauerstoff erhalten und die Symptome behandelt werden.
	Ein Rückfall kann nach ersten Zeichen der Besserung eintreten. Intensive Beaufsichtigung des Patienten ist angezeigt für mindestens 48 Stunden, in Abhängigkeit der Schwere der Vergiftung. Weitere Information zu (Acetyl)cholinesterase – Hemmung und deren Behandlung kann im Internet gefunden werden.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

5.1. <b>Löschmittel</b> .....	Chemische Trocken- oder CO2 Löschmittel für kleine Brände verwenden. Wasser oder Schaumlöschmittel für Großfeuer verwenden. Extreme Löschmittelströme vermeiden.
-------------------------------	--

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 6 von 17

- 5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** ..... Die wesentlichen Zerfallsprodukte sind flüchtig, toxisch, übel riechend, reizend und entzündlich, zB: Dimethylsulfid, Methyl-Mercaptan, Schwefeldioxid, CO, und Kohlenstoff.
- 5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung** ..... Dem Feuer ausgesetzte Container sind mit Wasser zu kühlen. Feuer von der Wind-abgewandten Seite bekämpfen, um giftige Dämpfe und toxische Abbauprodukte zu vermeiden. Feuer aus geschützter Position oder aus maximal möglicher Distanz bekämpfen. Areal eindämmen, um den Ablauf von Löschmittel zu verhindern. Brandbekämpfer sollten schweren Atemschutz und Schutzkleidung tragen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren** ..... Ein Notfallplan für den Umgang mit ungewollter Produktfreisetzung wird empfohlen. Leere, verschließbare Behälter zum Aufnehmen verschütteter Produkte sollten verfügbar sein.
- Im Fall von großvolumiger Produktfreisetzung (10 to und mehr):
1. persönliche Schutzausrüstung verwenden; siehe Abschnitt 8.
  2. Notfallnummer anrufen; siehe Abschnitt 1.
  3. Behörden verständigen
- Alle Sicherheitsmaßnahmen beim Aufsammeln des Produkts beachten. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. In Abhängigkeit vom Umfang der Produktfreisetzung kann ein Atemgerät, Gesichtsschutz oder Augenschutz, taugliche Schutzkleidung, sowie Handschuhe und Schuhe nötig sein.
- Falls gefahrlos möglich, muß die Produktfreisetzung sofort unterbunden werden. Halten Sie ungeschützte Personen vom Gefahrenbereich fern. Vermeiden oder reduzieren Sie die Bildung von Sprühnebel. Kontakt zum Produkt muß vermieden werden.
- 6.2. **Umweltschutzmaßnahmen** ..... Auslaufendes bzw. ausgelaufenes Produkt sammeln und jede weitere Kontamination von Oberflächen, Erde oder Wasser verhindern. Waschwasser darf nicht in Oberflächenwasser – Abläufe gelangen. Bei unkontrollierter Freisetzung in Wasserläufe muß dies sofort an Behörden / Einsatzkräfte gemeldet werden.
- 6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung** ..... Es wird empfohlen Möglichkeiten zu überlegen, wie die gefährlichen bzw. zerstörenden Effekte bei ungewollter Produktfreisetzung verhindert werden können (Einhäusung, Tank-Ummantelung, Auffangbecken, Überdachung). Siehe GHS (Annex 4; Abschnitt 6.).
- Falls möglich sollten Wasserabläufe abgedeckt werden. Kleinere Verunreinigungen mit dem Produkt auf Böden oder sonstigen undurchlässigen Oberflächen sollten mit Bindemitteln, chemischen Absorbieren, absorbierendem Ton oder Bentonit aufgenommen werden. Das Bindemittel muß in passenden Behältern gesammelt werden. Die betroffene Oberfläche mit Reinigungsmittel behandeln.

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW  
Ländercode: AT (Austria)

19.1.2015  
Seite 7 von 17

Wasser reinigen und die Waschflüssigkeit auffangen und in Behältern sammeln. Sorgen Sie für eine sorgfältige Kennzeichnung der benutzten Sammelbehälter.

Verunreinigungen, die sich mit dem Untergrund verbinden, müssen abgetragen und in Sammelbehältern entsorgt werden.

Verunreinigungen die in Wasser gelangen, müssen so gut als technisch möglich isoliert werden. Das verunreinigte Wasser muß einer geregelten Entsorgung zugeführt werden.

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte ....** Persönliche Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8.2.  
Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**♣ 7. Handhabung und Lagerung**

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung .....** Im Industriebereich wird empfohlen, jeden Kontakt mit dem Produkt zu vermeiden, wenn möglich durch Nutzung von geschlossenen, ferngesteuerten Systemen. Ansonsten sollte das Produkt soweit als möglich mit technischen Hilfsmitteln gehandhabt werden. Für ausreichende Belüftung oder lokale Entlüftungen ist zu sorgen. Für die persönliche Schutzausrüstung im Industriebereich siehe Abschnitt 8.

Für die Nutzung als Pflanzenschutzmittel zuerst Vorsichtsmaßnahmen und Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung auf dem Label, der Verpackung oder sonstige offizielle technische Hinweise bzw. Sicherheitsdatenblatt beachten. Falls nicht vorhanden; siehe Abschnitt 8.

**Allgemeine Hygienemaßnahmen .** Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Nach der Arbeit sorgfältig waschen. Handschuhe vor dem Ausziehen mit Wasser und Seife abwaschen. Nach dem Arbeiten die gesamte Arbeitskleidung ausziehen, Körper duschen und gründlich waschen. Nur saubere Kleidung beim Verlassen der Arbeitsstelle tragen. Schutz/Arbeitskleidung und Schutzausrüstung nach jedem Gebrauch gründlich mit Wasser und Reinigungsmittel waschen.

**Nutzungshinweise für Behälter  
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt** Nicht in die Umwelt freisetzen. Den gesamten Abfall und Reste sammeln und als gefährlicher Abfall entsorgen. Siehe Abschnitt 13.

**Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen.....**

**Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen .....**

7.2. **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten  
Angaben zu den Lagerbedingungen** Das Produkt ist stabil, wenn es bei Temperaturen

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 8 von 17

..... gelagert wird.

Das Produkt sollte niemals über 55° C erwärmt werden. Lokale Erhitzung über diese Temperatur sollte ebenfalls verhindert werden.

In geschlossenen und gekennzeichneten Gebinden aufbewahren. Der Lagerraum sollte aus unbrennbaren Materialien bestehen, geschlossen, trocken, entlüftbar, mit einem undurchdringlichen Boden und mit Zugangsbeschränkung nur für autorisierte Personen erreichbar sein. Ein Warnschild „Gift“ wird empfohlen. Der Raum sollte nur für die Lagerung von Chemikalien genutzt werden. Nicht mit Lebensmitteln, Getränken, Futtermitteln oder Saatgut zusammenlagern. Eine Möglichkeit zum Handwaschen sollte gegeben sein.

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter .....

#### 7.3. Spezifische Anwendungen .....

Das Produkt ist ein registriertes Pflanzenschutzmittel, welches nur für die zugelassenen Anwendungsbereiche in Übereinstimmung mit den behördlich genehmigten Angaben auf dem Etikett genutzt werden darf.

### ♣ 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz..... Malathion

ACGIH (USA) TLV	2012	TWA 1 mg/m <sup>3</sup> ; measured as inhalable fraction and vapor Skin notation; BEI
OSHA (USA) PEL	2012	TWA 15 mg/m <sup>3</sup> total dust; skin notation
EU, 2000/39/EC	2009	Not established
Germany, MAK		TWA 15 mg/m <sup>3</sup> measured as inhalable fraction of the aerosol Peak level 60 mg/m <sup>3</sup> BAT
HSE (UK) WEL	2007	8-hr TWA 10 mg/m <sup>3</sup> ; skin notation

Es können jedoch andere lokale Grenzwerte existieren, die zu beachten sind.

#### Monitorin Methoden

Personen, die mit diesem Produkt über eine längere Zeitspanne arbeiten, sollten regelmäßig Bluttests für deren Cholinesterase Level durchführen. Falls dieser unter kritische Werte abfällt, sollte kein weiterer Umgang erlaubt sein, bis die Werte wieder auf Normal ansteigen und dies überprüft wurde.

##### 8.1.2. Malathion

DNEL, systemic .....	0.07 mg/kg bw/day
PNEC, aquat. ....	1.2 ng/l

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 9 von 17

**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen .....**

Bei Verwendung in einem geschlossenen System ist keine persönliche Schutzausrüstung erforderlich. Nachfolgendes gilt für Situationen, wenn geschlossene Systeme nicht zum Einsatz kommen oder wenn die Öffnung geschlossener Systeme notwendig wird. Beachten sie, dass alle Gefahren, die von Anlagen und Leitungen ausgehen, vor dem Öffnen abgestellt werden müssen.

Die unten angeführten Vorsichtsmaßnahmen gelten primär für den Umgang mit dem unverdünnten Produkt und für die Herstellung der Spritzbrühe, können aber auch für die Applikation am Feld empfohlen werden.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung**



**Atemschutz .....**

Das Produkt wird nicht als Gefahren für die Atemluft verursachend angesehen, wenn normal gebraucht. Im Fall einer unkontrollierten Freisetzung des Produkts, zB schwerer Dampf oder Sprühnebel, sollen Arbeiter zugelassene Atemschutzmasken mit Universalfilter inkl. Partikelfilter verwenden.



**Hautschutz / Schutzhandschuhe ..**

Es sind chemisch resistente Handschuhe aus laminiertem Material, Butylkautschuk oder Nitril zu verwenden. Die Durchbruch/Permeationszeit für diese Materialien durch die genannten Materialien ist nicht bekannt. Aber es wird davon ausgegangen, dass diese ausreichend schützen. Es wird empfohlen, dass die manuelle Arbeit mit diesem Produkt limitiert wird und Handschuhe regelmäßig gewechselt werden.



**Gesichts- bzw. Augenschutz.....**

Tragen Sie einen Augenschutz. Es wird empfohlen eine Augen-Waschflasche oder Augen-Spülvorrichtung unmittelbar am Arbeitsplatz bereitzuhalten, wenn potentiell die Gefahr für Augenkontakt besteht.



**Anderer Hautschutz.**

Tragen sie passende Chemie – Schutzkleidung um den Hautkontakt in Abhängigkeit von der Tätigkeit zu verhindern. Im Verlauf der meisten normalen Arbeitssituationen, wo der Kontakt zum Produkt für eine kurze Zeitspanne nicht verhindert werden kann, sind wasserdichte Hosen und Jacken aus chemisch resistentem Material oder PE Overalls ausreichend. Diese Overalls müssen nach Gebrauch entsorgt werden. Bei längerem Kontakt im Arbeitsbereich müssen laminierte Schutzanzüge getragen werden.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 10 von 17

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand
- Farbe

Geruch

Geruchsschwelle :

pH-Wert

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Siedebeginn und Siedebereich

Flammpunkt

Verdampfungsgeschwindigkeit

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

obere/untere Entzündbarkeits- oder

Explosionsgrenzen

Dampfdruck

Dampfdichte

relative Dichte

Löslichkeit(en) .....

flüssig

schmutzig-weiss

Aromatisch, Klebstoffartig

nicht bestimmt

4,22 at 20°C für eine frisch zubereitete Probe in einer 1% Suspension.

unter 0°C

nicht bestimmt

Keiner, Flamme erlischt bei 80°C (Pensky-Martens closed cup tester)

nicht bestimmt

nicht anwendbar (liquid)

nicht bestimmt

Malathion

 $4.5 \times 10^{-4}$  Pa at 25°C

 $1.9 \times 10^{-2}$  Pa at 45°C

nicht bestimmt

nicht bestimmt

Dichte: approx. 1,1 g/ml 20°C : &gt; 1

**Malathion bei 20°C in:**

xylene &gt; 250 g/l

1,2-dichloromethane &gt; 250 g/l

heptane 57 - 67 g/l

ethyl acetate &gt; 250 g/l

methanol &gt; 250 g/l

acetone &gt; 250 g/l

water 148.2 mg/l at 25°C

Verteilungskoeffizient:

n-Octanol/Wasser .....

**Malathion** : log Kow = 2.75

Selbstentzündungstemperatur .....

Über 400° C

Zersetzungstemperatur .....

nicht bestimmt

Viskosität .....

16,4 – 187 mN/m in Abh. v.d. Scherkraft

explosive Eigenschaften .....

Not explosive

oxidierende Eigenschaften .....

Not oxidising

**9.2. Sonstige Angaben**

Mischbarkeit .....

Das Produkt ist emulgierbar in Wasser

<b>10. Stabilität und Reaktivität</b>
---------------------------------------

 10.1. **Reaktivität** .....

Nach unserem Kenntnisstand hat das Produkt keine spezielle Reaktivität

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 11 von 17

- 10.2. **Chemische Stabilität** ..... Malathion zerfällt rasch bei Erwärmung über 100° C. Dabei steigt die Explosionsgefahr extrem an. Direktes lokales Erwärmen, Elektrisches Erwärmen oder mit Dampf muß verhindert werden. Die Zersetzung ist zu einem großen Teil abhängig von Zeit und Temperatur, bedingt durch exotherme selbst-beschleunigende Autokatalyse Reaktionen. Diese Reaktionen beinhalten chemische Strukturveränderungen und Polymerisation, Abdampfung von übelriechenden, entzündlichen Dämpfen/Komponenten, wie zB. Dimethylsulfid und Methyl-Mercaptan.
- 10.3. **Mögliche gefährliche Reaktionen** ..... Unbekannt
- 10.4. **zu vermeidende Bedingungen** ..... Erhitzen des Produkts erzeugt gefährliche und reizende Dämpfe.
- 10.5. **Unverträgliche Materialien** ..... Starke Laugen, Amine und stark oxidierende Komponenten. Das Produkt korrodiert Metalle (erfüllt aber nicht die Klassifizierungskriterien)  
Das Produkt kann mit kaustischen Materialien unter starker exothermer Reaktion zu einem Säure/Base Produkt neutralisieren.
- 10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte** ..... Siehe Abschnitt 5.2.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zur toxikologischen Wirkung

#### Produkt

Akute Toxizität .....

#### **Fyfanon®**

Das Produkt wird bei Einatmung, Hautkontakt oder Verschlucken als nicht gefährlich angesehen. Jedoch kann das Produkt nach langer Lagerung oder Lagerung bei zu hohen Temperaturen gefährliche Eigenschaften entwickeln (siehe dazu 2.1.)

Die akute Toxizität wird gemessen als:

Art der Aufnahme	- oral	LD50, oral, rat: > 5000 mg/kg (method FIFRA 81-1)
	- dermal	LD50, dermal, rat: > 5000 mg/kg (method FIFRA 81-2)
	- inhalativ	LC50, inhalation, rat: > 7.74 mg/l/4 h (method OECD 403)

(Basierend auf verfügbaren Daten werden die Klassifizierungskriterien nicht erreicht. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.)

 Haut Ätzung/Reizung .....  
 schwere Augenschädigung/-reizung .....

 Not irritating to skin (method FIFRA 81-5). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.  
 Minimally irritating to eyes (method OECD 405).  
 B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

 Sensibilisierung der  
 Atemwege/Haut .....

Not sensitising (method FIFRA 81-6). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Aspirationsgefahr .....

 The product does not present an aspiration pneumonia hazard.  
 B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

 Symptome und Wirkungen  
 (verzögerte und chronische) mit  
 Angaben der Expositionswege  
 auch: Informationen über  
 Toxikokinetik, Stoffwechsel und  
 Verteilung

On exposure to larger quantities of aged product symptoms of poisoning (cholinesterase inhibition) may occur. The symptoms of cholinesterase inhibition are: headache, nausea, vomiting, cramps, weakness, blurred vision, pin-point pupils, tightness in chest, laboured breathing, nervousness, sweating, watering of eyes, drooling or frothing of mouth and nose, muscle spasms and coma.

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 12 von 17

Fenoxaprop-P-ethyl

Akute Toxizität ..... Malathion is not considered as harmful, neither by inhalation, in contact with skin nor if swallowed. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. However, it may become harmful after storage at too high temperatures, see section 2.

Acute Tox. der Substanz gemessen als:

Art der Aufnahme	- oral	LD50, oral, rat: approx. 5500 mg/kg (method FIFRA 81.01)
	- dermal	LD50, dermal, rabbit: > 2000 mg/kg (method FIFRA 81.02)
	- inhalativ	LC50, inhalation, rat: > 5.02 mg/l/4 h (method FIFRA 81.03)

Haut Ätzung/Reizung

 Slightly irritating to skin (method FIFRA 81.05).  
 B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

 schwere Augen-  
 schädigung/-reizung

 Slightly irritating to eyes (method FIFRA 81.04).  
 B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

 Sensibilisierung der  
 Atemwege/Haut

 Results from animal tests were mixed.  
 Magnusson-Kligman maximisation test: positive (method OECD 406)

Buehler test: negative (method FIFRA 81.06)

Local Lymph Node Assay: negative (method OECD 429)

The meaning of these results for humans cannot be fully evaluated.

To our knowledge, allergic reactions in humans have not been reported.

Keimzell-Mutagenität .....

Malathion is not mutagenic (6 studies). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Karzinogenität .....

In an animal study on malathion (method OECD 453), indications of carcinogenic effects were observed, but these were deemed not to be relevant. IARC evaluation: The available data provide no evidence that malathion is likely to present a carcinogenic risk to humans. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Reproduktionstoxizität .....

No effects on fertility are found for malathion in rats and rabbits at maternal non-toxic doses (method OECD 416). No indications of teratogenic (birth defect causing) effects of malathion are found (4 studies). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

 spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
 einmaliger Exposition

Nach unserem Wissensstand sind nach einmaligem Kontakt keine spez. Effekte aufgetreten. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

STOT – single exposure .....

 spezifische Zielorgan-Toxizität bei  
 wiederholter Exposition

 Target organ: nervous system  
 LOAEL: 500 ppm (34.4 mg/kg bw/day) in a 90-day rat study. At this exposure level, minor cholinesterase inhibition was found which generally does not result in observable effects or discomfort.

B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.

Tristyrylphenyl-polyethyleneglycol-phosphoric acid

Akute Toxizität .....

The substance is not considered as harmful by inhalation, ingestion or skin contact. B.o.a.d.t.c.c.a.n.m. The acute toxicity is measured as:

Acute Tox. der Substanz gemessen als:

Art der Aufnahme	- oral	LD50, oral, rat: > 2000 mg/kg (method OECD 401)
	- dermal	LD50, dermal, rat: not determined

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 13 von 17

- inhalativ	LC50, inhalation, rat: not determined
Haut Ätzung/Reizung	Not irritating to skin (method OECD 404). B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.
schwere Augen- schädigung/-reizung	Irritating to eyes (method OECD 405).
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Not determined.
Keimzell-Mutagenität .....	-
Karzinogenität .....	-
Reproduktionstoxizität .....	-
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	-
STOT – single exposure .....	
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	-
STOT – repeated exposure .....	

## 12. Umweltbezogene Angaben

- 12.1. **Toxizität** ..... Malathion is highly toxic to fish, aquatic invertebrates, aquatic life stages of amphibians and insects. It is less toxic to aquatic plants, birds, mammals, soil micro- and macroorganisms.
- |              |   |                                 |
|--------------|---|---------------------------------|
| - Fische     | Rainbow trout ( <i>Salmo gairdneri</i> )            | 96 h-LC50: 0,74 mg/l            |
| - Wirbellose | Daphnids ( <i>Daphnia magna</i> ) .....             | 48 h-LC50: 1,8 µg/l             |
| - Vögel      | Bobwhite quail ( <i>Colinus virginianus</i> ) ..... | LD50: 528 mg/kg                 |
| - Regenwurm  | Eisenia foetida foetida .....                       | 14-day LC50: 285 mg/kg dry soil |
- 12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** ..... Malathion is biodegradable, but does not meet the criteria for being readily biodegradable. It undergoes rapid degradation in the environment and in waste water treatment plants. No adverse effects are found at concentrations up to 100 mg/l in waste water treatment plants. Degradation occurs both aerobically and anaerobically, mostly biologically. Primary degradation half-lives vary with circumstances, but are usually one to a few days in aerobic soil and water. Das Produkt enthält geringe Mengen nicht sofort abbaubarer Bestandteile, welche in Abwasseraufbereitungsanlagen eventuell nicht abgebaut werden.
- 12.3. **Bioakkumulationspotenzial** ..... siehe BEREICH 9 für den Partitionskoeffizient Oktanol/Wasser. Bedingt durch die schnelle Zersetzung ist Malathion nicht bioakkumulativ. Malathion is not expected to bioaccumulate. It is rapidly metabolised and excreted (with half-life of approx. 3 days). The measured bioconcentration factor (BCF) of malathion is 95 (average for several fish species).
- 12.4. **Mobilität im Boden**..... Die Aktivsubstanz Malathion hat in Erde eine mittlere Beweglichkeit, wird aber sehr rasch abgebaut.

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 14 von 17



12.5. **Ergebnisse PBT und vPvB Beurteilung** Keine der Inhaltsstoffe erfüllen die Kriterien für PBT oder vPvB.

12.6. **Andere schädli. Wirkungen** ..... Andere relevante gefährliche Effekte in der Umwelt sind nicht bekannt.

### ♣ 13. Hinweise zur Entsorgung

- 13.1. **Verfahren zur Abfallbehandlung** .. Verbleibende Restmengen des Produkt und leere, verschmutzte Verpackungen sollten als Gefährlicher Abfall angesehen werden.
- Endsorgung des Produkts ..... Entsorgung von Abfall und Verpackungen muss immer in Übereinstimmung mit allen anwendbaren lokalen Gesetzen erfolgen.  
In Übereinstimmung mit der Abfall-Rahmenrichtlinie (2008/98/EC) sollten Möglichkeiten für die Wiederverwendung oder Verwertung zuerst überlegt werden. Falls dies nicht möglich ist, kann das Material entsorgt oder in geeigneten Anlagen verbrannt werden.
- Entsorgung der Verpackung ..... Wasser, Lebensmittel, Futtermittel oder Saatgut nicht mit dem Produkt in Kontakt bringen. Nicht über das Abwassersystem entsorgen.  
Verpackungen können nach entsprechender Spülung dem Recycling oder der Aufbereitung zugeführt werden. Kontrollierte Verpennung in dafür geeigneten Anlagen kann für verbrennbare Verpackungen durchgeführt werden.
- Besondere Vorsichtsmaßnahmen einschlägige EU- und sonstige Bestimmungen**

### 14. Angaben zum Transport

- 14.1. **UN Nummer (ADR/IMDG)** ..... 3082
- 14.2. **Ornungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR** ..... UN 3082, Umweltgefährdender Stoff, flüssig, N.A.G. (malathion)  
**IMDG** ..... ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (malathion), MARINE POLLUTANT
- 14.3. **Transportgefahrenklasse(n) ADR, IMDG** .....
- 

- Klasse..... 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- Gefahrzettel ..... 9
- 14.4. **Verpackungsgruppe ADR, IMDG** ..... III

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 15 von 17

- 14.5. **Umweltgefahren** ..... Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe:  
 Malathion
- Marine pollutant: ..... ja
- 14.6. **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Symbol (Fisch und Baum)  
**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** ..... Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- Kemler-Zahl: ..... 90  
 EMS-Nummer:..... F-A, S-F
- 14.7. **Massengutbeförderung gemäß Anhang II aus MARPOL 73/78 und IBC-CODE** ..... Das Produkt wird nicht in Tankwagen/Tankschiffen transportiert.
- Transport/weitere Angaben:**  
**ADR**  
**Begrenzte Menge (LQ)** 5 L  
**Freigestellte Menge (EQ)** Code: E1  
 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30ml  
 Höchste Nettomenge je Aussenverpackung: 1000ml
- Beförderungskategorie** 3  
**Tunnelbeschränkungscode** E  
**UN „Model Regulation“:** UN3082, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Malathion), 9, III

#### ♣ 15. Rechtsvorschriften

- 15.1. **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** ..... Seveso Kategorie in Annex I, Teil 2, Dir. 96/82/EC: gefährlich für die Umwelt. Alle Inhaltsstoffe werden vom Chemikalienrecht der EU erfasst.
- Einstufung und Kennzeichnung**..... Siehe Abschnitt 2.
- Beschränkungen / arbeitsmedizinische Vorschriften / MAK** ..... CAS-Nr. 121-75-5 / 10 mg/m<sup>3</sup> bezogen auf die einatembare Fraktion aus der Luft [BGBl. II - Ausgegeben am 11. September 2007 - Nr. 243]
- 15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung** ..... Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
- Abfall-Schlüsselnummer AT** ..... 531 J ABF.V.PFLANZ.BEH.U.SCHÄDL.BEKÄMPFUNGSMITTELN

#### ♣ 16. Sonstige Angaben

Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 16 von 17

Änderungen gegenüber der letzten  
gültigen Version .....Übersetzung aus dem Englischen und Einfügung der rechtsverb.  
Kennzeichnungshinweise für AT.Nationale Einstufung und Kennzeichnung den korrekten  
Abschnitten zugeordnet

Abkürzungen .....

B.o.a.d.t.c.c.a.n.m.: Basierend auf den verfügbaren Daten ist eine  
Einstufung nicht erforderlich.

CAS Chemical Abstracts Service

CLP Einstufung, Labelling und Verpackung; bezieht sich  
auf EU Reg. 1272/2008

Dir. Directive

DNEL Derived No Effect Level

DPD Dangerous Preparation Directive; refers to Dir.  
1999/45/EC as amendedDSD Dangerous Substance Directive; refers to Dir.  
67/548/EEC as amended

EC European Community

EC<sub>50</sub> 50% Effect ConcentrationEINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical  
SubstancesGHS Globally Harmonized Einstufung and labelling  
System of chemicals, Fourth revised edition 2011

IBC International Bulk Chemical code

ISO International Organisation for Standardization

IUPAC International Union of Pure and Applied Chemistry

LC<sub>50</sub> 50% Lethal ConcentrationLD<sub>50</sub> 50% Lethal Dose

LOAEL Lowest Observed Adverse Effect Level

MARPOL Set of rules from the International Maritime  
Organisation (IMO) for prevention of sea pollution

N.o.s. Not otherwise specified

OECD Organisation for Economic Cooperation and  
Development

OPPTS Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances

PBT Persistent, Bioaccumulative, Toxic

PE Polyethylene

PNEC Predicted No Effect Concentration

Reg. Regulation

R-Sätze Gefahrenhinweise

SC Suspensionskonzentrat

SDS Safety Data Sheet / Sicherheitsdatenblatt

SP Sicherheitsvorkehrungen

S-Sätze Sicherheitshinweis

STOT Specific Target Organ Toxicity

T Tage

TWA Time Weighed Average

US-EPA Environmental Protection Agency USA

vPvB very Persistent, very Bioaccumulative

WHO Weltgesundheitsorganisation

Literaturangaben .....

Tox. und Ökotox.daten dieses Produkts sind nicht publizierte  
Daten im Eigentum der Firma. Daten von Zusatzstoffen sind aus  
der publizierten Literatur verschiedenen Quellen verfügl



Produkt: Fyfanon 440 g/l EW

19.1.2015

Ländercode: AT (Austria)

Seite 17 von 17

Methoden für die Klassifizierung ... Test Daten bzw. kalkulierte Daten im Fall Aquat.

Methoden gemäß Artikel 9 der  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur  
Bewertung der Informationen zum  
Zwecke der Einstufung verwendet  
wurden .....

-

**Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in  
Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird**

Verwendete R-Sätze .....	R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R36 Reizt die Augen. R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben..
Verwendete CLP Gefahrenhinweise .....	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H400 Sehr giftig für Wasserorganismen. H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. EUH401 Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt die Gebrauchsanleitung einhalten.
Schulung für Arbeitnehmer .....	Dieses Produkt sollte nur von Personen verwendet werden, die über die Gefahren informiert und zu den Sicherheitshinweisen eine Unterweisung erhalten haben.

Die Information, die in diesem Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung gestellt wird, wird als vertrauenswürdig und zutreffend erachtet. Aber die Nutzung kann national/lokal variieren und von Cheminova A/S nicht vorhersehbare Situationen können bestehen. Der Benutzer des Produkts muß die Richtigkeit der Angaben, bei Vorhandensein abweichender nationaler/lokaler Gegebenheiten, selbst überprüfen bzw. die unsachgemäße Anwendung verhindern.

Prepared by:  
Cheminova A/S  
Safety, Health, Environment & Quality Department / GHB

**Übersetzt und ergänzt für den nationalen Gebrauch von / Translated and completed for national use by:**  
Cheminova Austria GmbH & Co.KG / Head of Registration