

## Leverandørbrugsanvisning

### 1. Identifikation af Stoffet/materialet og leverandøren

**Varenavn:** Malathion  
**Reg. Nr.:** 179-4  
**Leverandør:** Tanaco Danmark A/S,  
Glentevej 11 DK 6705 Esbjerg ø,  
Tlf.: 75 144800 Fax: 75 143184

**Anvendelse:** Anvendes til bekæmpelse af visse skadegørere af visse afgrøder i landbrug, frugtavl og gartneri, samt myre udvendig.

**Udarbejdet af:** AH  
**Oprettet d.:** 18.05.2004  
**Revideret d.:** 29.03.2006  
**Revideret af:** HRN

### 2. Sammensætning/Oplysning om indholdsstoffer

<b>Einecs nr.:</b>	<b>CAS-nr.:</b>	<b>w/w%:</b>	<b>Komponenter:</b>	<b>Klassificering:</b>
204-497-7	121-75-5	45	Malathion	Xn; R22, N; R50/53
215-535-7	1330-20-7	20-30	Xylen	R10; Xn; R20/21 Xi; R38
232-489-3	8052-41-3	20-30	Mineralsk terpentin	Xn; R48/20-65
		5	Emulgator	

R-sætningens ordlyd: se pkt. 16

### 3. Fareidentifikation

**Farer (akute og kroniske):** Aktivstoffet Fyfanon® (malathion) er en cholinesterasehæmmer af lav toksicitet for pattedyr. Dog kan den giftigere og synergistiske forurening isomalathion (LD50, oral, rotte, 89 mg/kg) dannes ved oplagring ved høje temperaturer (se pkt. 7.2). Fyfanon® optages let i organismen ved al hudkontakt og ved stænk i øjnene. Tilsmudset tøj tages straks og al eksponeret hud vaskes omgående.

Gentagen kontakt med cholinesterasehæmmere såsom Fyfanon® kan imidlertid, uden forudgående varsel, medføre øget følsomhed over for alle cholinesterasehæmmere

**Forgiftningssymptomer:** Hovedpine, kvalme, opkastning, krampe, svaghed, sløret syn, dobbeltsidig pupilforsnævring til knappenålsstørrelse, trykken for brystet, åndedræts besvær, stærk sved, sput- og tåresekretion, rykvisse muskeltrækninger, svigtende

## Leverandørbrugsanvisning

	vejtrækning og koma.
<b>Miljøfarer:</b>	Se pkt. 12

### 4. Førstehjælpsforanstaltninger

Kontakt øjeblikkelig læge eller sygehus. Forklar, at tilskadekomne har været eksponeret for malathion, et organofosfor insekticid, og beskriv tilskadekomnes tilstand. Fjern øjeblikkeligt tilskadekomne fra området, hvor stoffet findes.

Ved åndedrætsstandsning gives øjeblikkeligt kunstigt åndedræt, og der forsættes hermed, indtil en læge overtager behandlingen.

Hvis xylen sluges, skal der almindeligvis tages forholdsregler for at xylen ikke bliver indåndet i lungerne. Opkastning skal generelt undgås, hvis ikke en anden gift såsom pesticid er synket samtidig. Da aktivstoffet er en cholinesterasehæmmer af lav toksicitet for pattedyr, anbefales det, at vurdere ud fra den aktuelle situation, om opkastning skal undgås. Tilkald lægehjælp øjeblikkeligt.

Hvis stoffet er kommet i øjnene eller på huden skylles omgående med store mængder vand samtidig med, at forurennet tøj og sko tages af. Tilkald omgående lægehjælp.

#### **Anvisninger til lægen:**

Fyfanon® (malathion) er en cholinesterasehæmmer som påvirker både det centrale og det perifere nervesystem og medfører reduceret puls og åndedrætsbesvær.

Produktet indeholder petroleumdestillater som kan forårsage kemisk betinget lungebetændelse.

Cholinesterase inhibition – behandling

**MODGIFT:** Injektion af atropin sulfat i store doser. 10 til 20 mg intravenøst eller intramuskuløst så snart cyanose er overstået. Forsæt atropin injektion med 5 – 10 minutters mellemrum indtil tegn på atropinisering viser sig.

Obidoxim chlorid (Toxogonin) er en farmakologisk modgift og kan anvendes som supplement, men ikke som erstatning for atropin, som er en symptomatisk og ofte livreddende modgift.

**ANVEND IKKE MORFIN ELLER BEROLIGENDE MIDLER.**

Så snart tegn på lungeødem viser sig, skal tilskadekomne have supplerende ilt og behandles symptomatisk.

Forsat absorption af Fyfanon® kan ske og tilbagefald kan forekomme efter begyndende bedring.

**PATIENTEN SKAL OVERVÅGES NØJE I MINDST 48 TIMER.**

## Leverandørbrugsanvisning

### 5. Brandbekæmpelse

**Slukningsmidler:**

Pulver eller kulsyre ved mindre brande, vandtåge eller skum ved større brande.

Tanke og beholdere skal holdes lukkede og nedkølede ved oversprøjtning med rigelige mængder vand. Ved forbrænding af stoffet dannes giftige gasser, hvorfor man skal nærme sig brandstedet fra vindsiden og bære beskyttelsesmaske. Indtrængning i rum må kun ske under fuld åndedrætsbeskyttelse. Undgå hvis muligt, at vandet løber ned i kloakker. Anvend ikke samlet vandstråle.

**Farlige nedbrydningsprodukter ved brand**

De væsentligste nedbrydningsprodukter er: dimethylsulfid, svovldioxid, carbonmonoxid, carbondioxid og fosforpentaoxid

**Specielle brand- og eksplosionsfarer**

Se punkt 10.1

### 6. Forholdsregler over for udslip ved uheld

**Personlig beskyttelse**

Anvend alle nødvendige personlige værnemidler (se pkt. 8)

**Forholdsregler ved spild**

Små/store væskespild på gulvet eller på anden uigennemtrængelig flade fjernes omgående eventuelt ved hjælp af absorption med læsket kalk, savsmuld, Fullers jord eller et andet absorberende stof i egnede beholdere og transporteres til egnet destruktionssted i overensstemmelse med instruktionerne under Bortskaffelse (se pkt. 13). Arealet renses med natronlud.

Stort spild som trænger ned i jorden skal graves op, opsamles i egnede containere og bortskaffes i overensstemmelse med instruktionerne under Bortskaffelse (se pkt. 13)

Fyfanon® kan forsæbes i vand ved opvarmning og indstilling af pH (basisk). Produktet kan bortskaffes ved kontrolleret forbrænding.

## Leverandørbrugsanvisning

### 7. Håndtering og opbevaring

#### Forholdsregler ved håndtering

Se Personlige værnemidler, pkt. 8.

#### Forholdsregler ved oplagring

Produktet er stabilt, når det lagres ved temperaturer, der ikke overskrider 25 °C

Produktet må aldrig opvarmes til temperaturer over 55 °C, ligesom lokal opvarmning over 55 °C skal undgås. Beskyt i mod stærk varme såsom solskin eller andre kilder, f.eks. brand.

Undgå at forurene vand, madvarer, foderstoffer eller såsæd ved oplagring eller bortskaffelse.

#### Forebyggelse af brand og eksplosion

Brandfareklasse II-2

Statens Brandinspektions tekniske forskrifter for brandfarlige væsker skal følges. Se Tekniske forskrifter for brandfarlige væsker af 15.06.85, fra Statens Brandinspektion.

### 8. Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

**Åndedrætsværn:** -

**Beskyttelseshandsker:** Anvend kemikalieresistente handsker som laminat, butylgummi, nitrilgummi eller viton.

**Ansigts- og øjenbeskyttelse:** Anvend sikkerhedsbriller.

**Anden beskyttelse:** Anvend overtræksdragt eller skjorte med lange ærmer og lange bukser. Anvend sko og sokker

#### Sikkerhedsforanstaltninger:

Ved indendørs håndtering bør effektiv mekanisk ventilation forefindes.

Må aldrig anvendes i nærheden af ild, gnister eller varme overflader. Rygning forbudt.

Stærkstrømsreglementets bestemmelser, speciel om gnistdannende apparatur, skal følges.

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en

## Leverandørbrugsanvisning

risiko ved graviditet eller amning (jf. Arbejdsministeriets bekendtgørelse om arbejdes udførelse).

Personer, der arbejder med stoffet gennem en længere periode, bør jævnligt have deres cholinesteraseniveau kontrolleret ved hjælp af blodprøvetagning. Hvis cholinesteraseniveauet falder under et kritisk niveau, bør de ikke udsættes for yderligere eksponering, før blodprøverne viser, at cholinesteraseniveauet igen er blevet normalt.

Hold personer, der ikke bærer beskyttelsesbeklædning, borte fra områder, hvor der arbejdes med produktet.

Handsker skal vaskes grundigt med vand og sæbe før tobaksrygning og indtagelse af mad og drikke.

Efter arbejdes udførelse totalafvaskes kroppen med vand og sæbe og alle beklædningsgenstande skiftes. Vask beskyttelsesbeklædning og beskyttelsesudstyr med vand og sæbe straks efter brug. Beskyttelsesmasken rengøres efter de instruktioner, der er gældende for den pågældende beskyttelsesmaske og filteret udskiftes.

### 9. Fysiske-kemiske egenskaber

<b>Tilstandsform:</b>	Væske
<b>Farve:</b>	Farveløs til lysegul
<b>Lugt:</b>	Aromatisk
<b>Smeltepunkt:</b>	Under 0 °C
<b>Kogepunkt :</b>	Malathion 156-157 °C at 0.7 mm Hg (see, however, 10.1 Thermal Decomposition)
	Xylen 137 - 143 °C
<b>Massefylde:</b>	1,012 g/ml ved 20 °C
<b>Damptryk:</b>	Malathion $3,4 \times 10^{-6}$ mm Hg at 25 °C
	$1,4 \times 10^{-4}$ mm Hg at 45 °C
	Xylen 3,9 mm Hg ved 20 °C
<b>Viskositet:</b>	-
<b>Opløselighed i vand:</b>	Malathion 148,2 mg/l at 25 °C
	Produktet kan dispergeres i vand
<b>Fordelingskoefficient n-oktanol/vand:</b>	Malathion Kow = 560
<b>PH</b>	-
<b>Flammepunkt:</b>	30 °C (pensky-martens closed tester, se do pkt. 10.1, Thermostabilitet)
<b>Selvantændelsestemperatur:</b>	Xylen 465-525 °C
<b>Eksplosionsgrænser:</b>	Xylen 1 – 7,0 vol %

## Leverandørbrugsanvisning

### 10. Stabilitet og reaktivitet

#### Thermostabilitet.

Produktet (malathion) nedbrydes hurtigt ved opvarmning til temperaturer over 100 °C, som kan forårsage eksplosionsfare.

Nedbrydningen, er afhængig af tiden og temperaturen p.g.a. eksotherne og autokatalytiske reaktioner, som omfatter omløjninger og polymerisering og som afgiver flygtige lugtende og brandfarlige stoffer som dimethylsulfid.

Produktet er antændeligt ved temperaturer over flammepunktet: 30 °C, Dampe, som afgives, kan antændes af f.eks. en gnist, en varm flade eller en glød. Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft.

#### Farlige nedbrydningsprodukter

Se pkt. 5.2

#### Materialer der skal undgås

Stærke alkaliprodukter og stærkt oxiderende stoffer. Produktet kan angribe jern, stål, hvidblik, bly og kobber. Fyfanon® hydrolyseres hurtigt ved pH > 7.0

### 11. Toksikologiske oplysninger (sundhedsfarlige egenskaber)

**Sundhedsfarer:** Se pkt. 3

<b>Optagelsesvej:</b>	<b>Indtagelse</b>	LD50, oral, rotte: > 3400 mg. Kg *)
	<b>Hud</b>	LD50, dernal, rotte > 2000 mg/kg *)
	<b>Indånding</b>	LC50, inhalation, rotte (M): > 4,9 mg/1/4 h *)

\*) Vurdering baseret på målinger på et lignende produkt.

**Irriterende egenskaber:**

Produktet er hud- og øjenirriterende.

**Allergisk sensibilisering:**

Der er ingen på, at malathion fremkalder allergi.

**Kræftfremkaldende egenskaber:**

Malathion er ikke klassificeret som kræftfremkaldende.

**Virkninger på forplantningsevne:**

Der er ikke fundet skadelige virkninger på forplantningsevnen ved brug af malathion i forsøg med rotter og mus ved doser som ikke er giftige for moderdyrene.

**Teratogenicitet:**

Malathion er ikke teratogent

**Mutagenicitet:**

Malathion er ikke mutagent.

**Langtidsvirkninger:**

Indånding af høje koncentrationer eller hyppige indåndinger af selv små mængder organisk opløsningsmiddel kan give skader på bl.a. lever,

## Leverandørbrugsanvisning

nyrer  
og centralnervesystem, herunder hjerneskade.

### 12. Miljøoplysninger

Aktivstoffet malathion nedbrydes hurtigt biologisk. Det nedbrydes hurtigt i miljøet og i spildevandsrensningsanlæg. Koncentrationer op til 100 mg/l giver ingen skadelige virkninger i spildevandsrensningsanlæg. Nedbrydningen sker både aerobt, anaerobt, biologisk og abiologisk.

Under normale forhold er malathion af mellemstor mobilitet i jord, men det nedbrydes hurtigt.

Produktet er giftigt for fugle, fisk og for i vand levende organismer og meget giftigt for bier. Aktivstoffet malathions akute toksitet er:

- Fisk	96 h-LC50, Regnbueørred (salmon gairdneri):	0,200 mg/l
- Invertebrater	48 h-EC50, Dafnier (Daphnia magna):	1,0 µg/l
- Fugle	LD50, Japnask vagtel (Colinus virginianus):	400 mg/kg
- Bier	24 h-LD50, Arbejderbier, kontakt:	0,27 µg/l
	24 h-LD50, Arbejderbier, oral:	0,38 µg/l

### 13. Bortskaffelse

Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllevæsken hældes op i sprøjtevæsken.

### 14. Transportoplysninger

**UN KLASSIFICERING:**

<b>Proper shipping Name</b>	Flammable liquid, N.O.S. (Contains Xylene and Malathion 46%)
<b>UN Nr.</b>	1993
<b>Klasse</b>	3
<b>Packagin:</b>	III
<b>Primary Hazard</b>	Flammable
<b>Subsidiary Risk</b>	-
<b>Marine Pollutant (p/pp)</b>	Marine Pollutant

## Leverandørbrugsanvisning

(IMDG-Code)

### 15. Oplysninger om regulering

**Faresymbol:**



**Farebetegnelse:**

R10; Brandfarlig, N; Miljøfarlig, Xn; sundhedsskadelig

**Indeholder:**

Malathin 45 % w/w  
 Xylen 20-30 % w/w  
 Mineralsk Terpentin 20-30 % w/w  
 Emulgator 5 % w/w

**R-sætninger:**

R10: Brandfarlig  
 R20/21/22: Farlig ved indånding, ved hudkontakt og ved indtagelse  
 R38: Irriterer huden  
 R50: Meget giftig for organismer der lever i vand  
 R65: Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse

**S-sætninger:**

S23: Undgå indånding af sprøjtetåge  
 S24: Undgå kontakt med huden  
 S29: Må ikke tømmes i kloark afløb  
 S36: Brug særligt arbejdstøj  
 S37: Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet  
 S62: Ved indtagelse undgå at fremprovokere opkastning: kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket

**Bemærkninger:**

Opbevares forsvarligt, utilgængeligt for børn og ikke sammen med eller i nærheden af levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler eller lignende.

Krav om arbejdspladsvurdering iht. Arbejdstilsynets bekendtgørelse om materialer med indhold af flygtige stoffer herunder organiske opløsningsmidler.

**Anvendelsesbegrænsninger:**

Materialet må kun anvendes af personer, som nøje er instrueret i arbejdets udførelse og som har kendskab til indholdet af denne brugsanvisning.

Må ikke bruges af unge under 18 år (jf. Arbejdsministeriets bekendtgørelse om farligt arbejde for unge)

## Leverandørbrugsanvisning

### Luftbehov:

### Grænseværdier:

	OSHA (USA) PEL-TWA	ACGIH (USA) TLV-TWA	MAK (Tyskland)	HGV (Danmark)	Australien
Malathion	15 mg/m <sup>3</sup> hud	10 mg/m <sup>3</sup> hud	15 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> hud	10 mg/m <sup>3</sup> hud
Xylen	100 ppm	100 ppm	100ppm hud	25ppm hud	80ppm

## 16. Andre oplysninger

### Ordlyd af R-sætninger angivet i pkt. 2:

<b>R10:</b>	Brandfarlig
<b>R22:</b>	Farlig ved indtagelse
<b>R38:</b>	Irriterer huden
<b>R65:</b>	Farlig: kan give lungeskade ved indtagelse
<b>R20/21:</b>	Farlig ved indånding og ved hudkontakt
<b>R48/20:</b>	Farlig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indånding
<b>R50/53:</b>	Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet