

**1. IDENTIFIKACE LÁTKY**


<b>Obchodní název přípravku:</b>	<b>THIRAM GRANUFLO®</b>	
<b>Chemický název</b>	tetramethylthiuram disulfide	Xn – zdraví škodlivý
<b>Synonyma:</b>	thiram, TMTD	
<b>Typ chemikálie:</b>	Fungicid na ochranu rostlin	
<b>Jméno a adresa dodavatele:</b>	Crompton Europe B.V. Ankerweg 18 Amsterdam, NL 1041 AT, Nizozemí	
	Tel.: +31 20 5871 871	Fax: +31 20 5871 700
<b>Jméno a adresa zástupce v ČR:</b>	Crompton Europe Ltd. org. složka Jeremenkova 1142/42, 772 00 Olomouc	
	Tel.: 587 33 22 66	Fax: 587 33 22 67
<b>Jméno a adresa výrobce:</b>	UCB S.A. Allée de la Recherche 60 – B – 1070 Bruxelles Belgie	
	Tel. +322 559 99 99	Fax: +322 559 99 00
<b>Toxikologické informační středisko</b>	Klinika nemocí z povolání Toxikologické středisko, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2,	
	tel.: 224 919 293	
<b>Telefon pro případ havárie:</b>	0032 9 254 14 11	(24 h denně)

**2. CHEMICKÉ SLOŽENÍ / ÚDAJE O NEBEZPEČNÝCH SLOŽKÁCH**

<b>název složky</b>	<b>koncentrace</b>	<b>číslo CAS</b>	<b>číslo ES (EC)</b>	<b>Symboly nebezpečí</b>	<b>Specifikace nebezpečí -R věty</b>
thiram	> 47 %	137-26-8	205-286-2	Xn	20/22-36/37-68-43
Inertní látky	q.s. 100 %				

**3. INFORMACE O MOŽNÉM NEBEZPEČÍ**

Zdraví škodlivý při vdechování a požití (R20/22)  
 Dráždí oči a dýchací orgány (R36/37)  
 Možné nebezpečí nezvratných účinků (R40)  
 Senzibilace při styku s kůží možná (R43).  
 Při požití alkoholu se zvyšuje toxický účinek.  
 Velmi jedovatý pro vodní organismy  
 Nebezpečí výbuchu prachu

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

- 4.1. Obecně: V případě úrazu nebo při nevolnosti okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu (S45).
- 4.2. Při nadýchání Vyvést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit klidovou polohu a chránit před chladem. V případě pochybností nebo přetrvávajících obtížích vyhledejte lékaře.
- 4.3. Při zasažení očí: Vyplachujte oči velkým množstvím čisté vody nejméně 15 minut. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.
- 4.4. Při zasažení oděvu a pokožky: Odstranit potřísněný oděv a zasažená místa omýt mýdlem a teplou vodou. Pokud podráždění kůže přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc. Znečištěný oděv je nutné před opětovným použitím vyprat.
- 4.5. Při požití: Při náhodném požití podejte větší množství vody nebo mléka. Nevyvolávat zvracení! Ihned zajistěte lékařskou pomoc! V případě náhodného požití a ve všech případech otravy či podezření na otravu neprodleně dopravte postiženého k lékaři.
- 4.6. Poznámky pro lékaře: Thiram je chemicky podobný disulphuramu (Antabuse). Současná konzumace alkoholu (etanolu) může způsobit těžké gastrointestinální obtíže, nevolnost žaludku, zvracení a poruchu CNS. Protože čištění ledvin od thiramu probíhá pomalu, je třeba se vyhnout konzumaci alkoholu 24 hod. před a po expozici.
- V případě nutnosti kontaktujte:      Toxikologické informační středisko - Klinika nemocí z povolání  
Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2  
telefon: 224 919 293; 224 915 402; 224 914 575**

## 5. POKYNY PRO PŘÍPAD POŽÁRU

- 5.1. Vhodné hasební prostředky: Oxid uhličitý, suché chemikálie, vodní mlha, alkoholu odolná hasební pěna
- 5.2. Hasební prostředky, kterým z bezpečnostních důvodů nesmějí být použity: Soustředěný proud vody
- 5.3. Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení: Při požáru nebo vysoké teplotě mohou vznikat jedovaté páry (oxidy uhlíku, síry a dusíku).  
Při vysoké teplotě výbušná kapalina.  
Pokud je kontejner vystaven vysoké teplotě ochlazujte proudem vody.  
Pokud je to možné, odstraňte ostatní kontejnery z dosahu požáru.  
Mohou se tvořit explozivní směsi.
- Speciální hasicí opatření: Hasič by měl mít chemicky odolný oděv a samostatný přetlakový dýchací přístroj, aby se nenadýchal spalin.  
Používejte pokud možno co nejméně vody a kontrolujte odtok hasicího materiálu.  
Zabraňte znečištění vodních zdrojů nebo jiných vodních nádrží odtékající vodou nebo materiálem.

**6. POKYNY PRO PŘÍPAD NÁHODNÉHO ÚNIKU NEBO NEHODY**

- 6.1. Opatření na ochranu osob: Vyvarujte se kontaktu s kůží, očima a oblečením  
Držte se proti větru  
V případě úniku nebo rozlití musí nepovolané osoby opustit zasaženou oblast.  
Všichni musí být varováni před toxickým rizikem.
- 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí: Zabraňte průniku do okolního prostředí.  
Zabraňte průniku do půdy, kanalizace a povrchových vod
- 6.3. Způsob zneškodnění a čištění: Nepřebalujte.  
Látku smetěte do bezpečných nádob a nechte patřičně zlikvidovat.  
Nesplachujte uniklou látku do veřejné kanalizace.  
Nekontaminujte produkt, který neunikl.

**7. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**

- 7.1. Pokyny pro zacházení: S kontejnery manipulujte a otevírejte opatrně  
Zabraňte kontaktu s kůží, očima a sliznicemi.  
Zabezpečte ventilaci pracovního prostředí.  
Minimalizujte prášení.  
Zamezte dýchání prachu  
Nejezte, nepijte a nekuřte při práci (S20/21).  
Na pracovišti zajistěte bezpečnostní sprchu
- 7.2. Pokyny pro skladování: Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí (S1/2).  
Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv (S13).  
Uchovávejte pouze v originálním obalu na chladném, dobře větraném místě (S3/9/49).  
Skladujte v suchu.  
Chraňte před kyselinami a substancemi uvolněných z kyselin.

**8. OCHRANA OSOB PŘED POŠKOZENÍM**

- 8.1. Doporučená technická a jiná opatření na omezení expozice: Při manipulaci s materiálem uvnitř místnosti, např. při přebalování, doporučujeme instalovat místní odsávání, aby se snížila koncentrace par.
- 8.2. Výrobek obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace v pracovním ovzduší:

Název	Číslo CAS	Obsah %	Nejvyšší přípustná koncentrace	
			země	hodnota
thiram	137-26-8	> 47	Belgie	TWA 1 mg/m <sup>3</sup>
			Dánsko	TWA 1 ppm
			Německo	MAK 5 mg/m <sup>3</sup>
			Finsko	TWA 5 mg/m <sup>3</sup> – STEL 10 mg/m <sup>3</sup>
			Francie	TWA 5 mg/m <sup>3</sup>
			Nizozemí	TWA 5 mg/m <sup>3</sup>
			Velká Británie	TWA 5 mg/m <sup>3</sup> – STEL 10 mg/m <sup>3</sup>
			USA	TWA 1 mg/m <sup>3</sup>

8.3.	Osobní ochranné pracovní prostředky:	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít. (S36/37/39).
8.4.1.	Ochrana dýchacích cest	V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacího ústrojí (S38) - Při nízkých koncentracích používejte masku s filtrem (typ P2) Při vyšších koncentracích používejte dýchací přístroj s vlastním zdrojem vzduchu
8.4.2.	Ochrana očí	Používejte osobní ochranné pracovní prostředky pro oči a obličej (39)
8.4.3.	Ochrana rukou	Používejte vhodné ochranné rukavice (S37)
8.4.4.	Ochrana těla	Zamezte styku s kůží (S24)
	Preventivní opatření:	Pracovní oděv ukládejte odděleně a neodnášejte ho domů, před dalším použitím vyčistěte.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Skupenství při 20 °C	pevná látka
Barva:	nahnědlá
Zápach:	po karamelu
Hodnota pH:	neuveдена
Viskozita	nepoužívá se
Teplota varu:	nepoužívá se
Bod tání	147 °C
Teplota vzplanutí:	neuveдена
Hořlavost	hořlavina, středně vznětlivá
Samozápalnost:	nebezpečí zamovznícení při zvlhnutí
Meze výbušnosti:	neuveдена
Oxidační vlastnosti	nepoužívá se
Rozkladný koeficient	Log Pow: 1,73
Relativní hustota při 20 °C	neuveдена
Rozpustnost ve vodě při 20 °C	ve vodě dipergovatelný
Hustota par:	neuveдена
Sypná hmotnost	~ 0,6 kg/l

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

Stabilita	Stabilní pro skladování po dobu nejméně dvou let, pokud je skladován za normálních skladovacích podmínek (<25 °C)
Látka a materiály, s nimiž se výrobek nesmí dostat do styku	Kyseliny, oxidační činidla, měď
Podmínky jichž je třeba se vyvarovat	Vysoká teplota
Nebezpečné rozkladné produkty	Zapalitelný avšak nikoli vysoce hořlavý Rozkládá se působením vysoké teploty nebo kyselin . Při hoření se uvolňují jedovaté a dráždivé plyny Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, dusíku a síry a CS <sub>2</sub> . Působením kyselin se může uvolňovat oxid uhličitý a sirovodík.
Nebezpečná polymerizace	Nebyla pozorována

**11. TOXIKOLOGICKÉ ÚDAJE**

Akutní toxicita	Orální LD <sub>50</sub> (krysa)	2965 mg/kg
	Dermální LD <sub>50</sub> (králík)	> 2000 mg/kg
	Přecitlivělost pokožky (morče)	pozitivní
	Není dráždivý očím a kůži	
	Nízká dermální absorpce	
	Vysoké dávky indukují nižší tělesnou hmotnost a snížený příjem potravy	
Genotoxicita	negativní	
Karcinogenita	Přípravek není karcinogen nebo podezřelý karcinogen	
Změna krevního obrazu a klinické chemie		
Zasažené orgány:	Játra, ledviny	
Reprotoxicita:	Feotoxicita nebo teratogenita nebyla pozorována po orálním podání	
	Granule nejsou dýchací, tudíž riziko nadýchání je nepatrné.	
Zkušenosti lidí:	Při požití alkoholu vzrůstá toxický účinek.	
	Bolesti hlavy, arytmie, zkrácený dech, nucení ke zvracení	
	Může indukovat ekzémy a alergické dermatitidy	
	Dosud nebyly popsány žádné případy lidské intoxikace	

**12. EKOLOGICKÉ INFORMACE**

<b>Toxicita pro životní prostředí</b>	Velmi jedovatý pro vodní organismy. LC <sub>50</sub> ryby (96 Hh): 0,46 – 1,2 mg/l EC <sub>50</sub> řasy (120 hod): 0,24 mg/l EC <sub>50</sub> Daphnia magna (48 hod): 0,011 mg/l EC <sub>50</sub> bakterie (3 hod): 3,11 mg/l (aktivovaný kal)
Mobilita	Koeficient půdní absorpce Koc: 2245 - 24526 Přípravek má nízkou mobilitu v půdě
Perzistence a degradabilita	DT <sub>50</sub> půda: 2 – 7 d
Bioakumulativní potenciál	Tento materiál má nízký bioakumulativní potenciál ve vodních druzích

**13. ZPŮSOB ZNEŠKODŇOVÁNÍ OBALŮ**

Tento přípravek nebo materiály jím znečištěné jsou klasifikovány jako nebezpečný odpad podle Direktivy 91/689/EEC a rozhodnutí Rady 2000/532/EC z 3.5.2000 podle „020105 – Agrochemický odpad“.

Prázdné obaly od přípravku se po důkladném vyprázdnění a znehodnocení předají do sběru k recyklaci nebo se uloží na vyhrazené skládce, případně spálí ve schválené spalovně vybavené dvoustupňovým spalováním s teplotou 1200 - 1400 °C ve druhém stupni a čištěním plyných zplodin. Případné zbytky přípravku se spálí ve spalovně stejných parametrů jako pro obaly. **OBAL NIKDY ZNOVU NEPOUŽÍVEJTE!**

**14. INFORMACE PRO DOPRAVU**

Přesný název pro přepravu: ekologicky nebezpečná látka, pevná, n.o.s. (obsahuje thiram)

Norma	Třída	Číslo nebezpečnosti (HI)	Číslice	Obalová skupina	Číslo UN
ADR/RID	9	90	12	III	3077
IMGD	9		PGIII - mořský polutant	III	3077
ICAO/IATA	9			III	3077

**15. VZTAH K PRÁVNÍM PŘEDPISŮM**

Uživatel musí dodržovat existující právní předpisy daného státu pro používání, skladování, označování a přepravě pesticidů.

15.1. Klasifikace výrobku



15.1.1. Varovné označení podle zvláštního předpisu Xn - zdraví škodlivý

15.1.2. Názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu Thiram

15.1.3. Specifikace rizik (R věty)

R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a styku s kůží.

R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány.

R40 Možné nebezpečí nevratných účinků.

R43 Senzibilace při styku s kůží možná.

15.1.4. Bezpečnostní specifikace (S věty)

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí.

S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.

15.2. Jiné předpisy Zákon 147/1996 Sb. o rostlinolékařské péči ve znění zákona 409/2000 Sb. a zákona 314/2001 Sb.

Vyhláška MZe č.91/2002 o prostředcích na ochranu rostlin

směrnice EEC 78/634, 84/291, 91/414, 2001/58/EC

**16. DALŠÍ INFORMACE**

Technické kontaktní místo:

 Státní rostlinolékařská správa,  
 odbor přípravků na ochranu rostlin,  
 Zemědělská 1a,  
 613 00 Brno,  
 tel. č.: 545 137 039 nebo 545 13 7 026  
 telefax: 545 211 078

**Prohlášení:** Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.