

Společnost Crompton nabádá příjemce tohoto Bezpečnostního listu k jeho pozornému prostudování k uvědomění si případných rizik dotyčného produktu. V zájmu bezpečnosti byste měli (1) uvědomit své zaměstnance a obchodní partnery o informacích v tomto listu, (2) vybavit kopii tohoto listu každého zákazníka tohoto produktu, a (3) požadovat, aby vaši zákazníci rovněž informovali své zaměstnance a zákazníky.

1. Identifikace přípravku a dovozce

Obchodní název přípravku:	THIRAM GRANUFLO®
Chemický název	tetramethylthiuram disulfide
Synonyma:	Thiram WG, Granuflo
Typ chemikálie:	Fungicid na ochranu rostlin
Jméno a adresa dodavatele:	Crompton Europe B.V. Ankerweg 18 Amsterdam, NL 1041 AT, Nizozemí Tel.: +31 20 5871 871 Fax: +31 20 5871 700
Jméno a adresa zástupce v ČR:	Crompton Europe Ltd. org. složka Jeremenkova 1142/42, 772 00 Olomouc Tel.: 587 33 22 66 Fax: 587 33 22 67
Toxikologické informační středisko	Klinika nemocí z povolání Toxikologické středisko, Na bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel.: 224 919 293
Telefon pro případ havárie:	0032 9 254 14 11 (24 h denně)

2. Chemické složení / údaje o nebezpečných složkách

název složky	Koncentrace (% váhové)	číslo CAS	EINECS	Symboly nebezpečí	Specifikace nebezpečí (R-věty)
Thiram	> 47	137-26-8	205-286-2	Xn, Xi	R20/22 R36/37 R68 R43 Muta. kat 3

3. informace o možném nebezpečí

Zdraví škodlivý požití. Senzibilace při styku s kůží možná. Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním. Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Má potenciál způsobit senzibilizaci nebo jiné alergické reakce. Při požití alkoholu se zvyšuje toxický účinek. Nebezpečí výbuchu prachu.

4. Pokyny pro první pomoc

Obecně:	V případě úrazu nebo při nevolnosti okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento bezpečnostní list nebo etiketu.
Při nadýchání:	Vyvést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit klidovou polohu a chránit před chladem. Vyhledejte lékařskou pomoc.
Při zasažení očí:	Vyplachujte oči velkým množstvím čisté vody nejméně 15 minut. Jestliže podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.
Při požití:	Při náhodném požití podat 0,5 l vlažné vody + 10 tablet medicínálního uhlí. Nevyvolávat zvracení! V případě náhodného požití a ve všech případech otravy či podezření na otravu neprodleně dopravit postiženého k lékaři.
Při zasažení kůže:	Odstaňte potřísněný oděv. Důkladně omyjte za použití teplé vody a toaletního mýdla. Jestliže podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

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: 224919293; 224915402; 224914575**

5. Pokyny pro případ požáru

Vhodné hasební prostředky:	Oxid uhličitý, suché chemikálie, vodní mlha, alkoholu odolná hasební pěna.
Nevhodné hasební prostředky:	Soustředěný proud vody.
Upozornění na specifická nebezpečí při požáru a hašení:	Při vysoké teplotě vzniká výbušná kapalina. Mohou se tvořit explozivní směsi. Při požáru nebo vysoké teplotě mohou vznikat jedovaté páry (oxidy uhlíku, síry a dusíku). Pokud je kontejner vystaven požáru ochlazujte proudem vody. Pokud je to možné, odstraňte ostatní kontejnery z dosahu požáru. Předcházejte kontaminaci půdy, odvodňovacích struh a povrchové vody.
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.

6. Opatření v případě náhodného úniku přípravku

Opatření na ochranu osob:	Vyvarujte se kontaktu s kůží, očima a oblečením Zabraňte přístupu nepovolaných osob. Držte se proti větru.
Opatření na ochranu životního prostředí:	Zabraňte průniku do okolního prostředí. Zabraňte průniku do půdy, kanalizace a povrchových vod. Ihned smetě vysypaný produkt.
Způsob zneškodnění a čištění:	Látku smetě do bezpečných nádob a nechte patřičně zlikvidovat. Nesplachujte uniklou látku vodou.

7. Pokyny pro zacházení a skladování

Pokyny pro zacházení:	Manipulujte v souladu se správnými průmyslovými hygienickými a bezpečnostními zásadami. Zabraňte kontaktu s kůží, očima a sliznicemi. Zabezpečte ventilaci pracovního prostředí. Minimalizujte prášení. Zamezte dýchání prachu. Na všech místech, kde může dojít ke kontaktu s očima mějte vždy dostupnou oční lázeň. Na pracovišti zajistěte bezpečnostní sprchu.
Pokyny pro skladování:	Skladujte a manipulujte v souladu se všemi současnými normami a standardy Skladujte na suchém a chladném místě. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Chraňte před kyselinami a substancemi uvolněných z kyselin. Používejte elektrická zařízení s protiexplozivní ochranou.

8. Kontrola expozice a ochrana osob

Hodnoty expozičních limitů: Při manipulaci s materiálem uvnitř místnosti, doporučujeme instalovat místní odsávání.

složka	země	Typ Poznámka	Hodnota
thiram	Belgie	TWA	1 mg/m ³
	Dánsko	TWA	1 ppm
	Německo	MAK	5 mg/m ³
	Finsko	TWA	5 mg/m ³
		STEL	10 mg/m ³
	Francie	TWA	5 mg/m ³
	Nizozemí	TWA	5 mg/m ³
	Velká Británie	TWA	5 mg/m ³
		STEL	10 mg/m ³
	USA (ACGIH)	TWA	1 mg/m ³

Osobní ochranné prostředky: Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Ochrana dýchacích cest: Ústenka nebo polomaska z textilního materiálu (respirátor) (ČSN EN 149).

Ochrana očí: Uzavřené ochranné brýle nebo obličejový štít (ČSN EN 166)

Ochrana rukou: Gumové nebo plastové rukavice odolné chemikáliím.

Ochrana těla: Protichemický ochranný oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 a ČSN EN 369), gumové boty (ČSN EN 346). Při ředění aplikační jichy navíc používejte zástěru z PVC nebo pogumovaného textilu.

Preventivní opatření: Pracovní oděv ukládejte odděleně a neodnášejte ho domů, před dalším použitím vyčistěte.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti přípravku
Všeobecné informace

Skupenství: pevná látka
 Barva, vzhled: nahnědlé jemné granule (jako písek)
 Zápach: po karamelu

Důležité informace z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Hodnota pH: neuvedena
 Viskozita: nepoužívá se
 Teplota varu: nepoužívá se
 Bod tání: nepoužívá se
 Teplota vzplanutí: neuvedena
 Hořlavost: neuvedena
 Meze výbušnosti: neuvedena
 Oxidační vlastnosti: nepoužívá se
 Dělicí koeficient: Log Pow: 1,73
 Relativní hustota při 20 °C: ~ 0,6 kg/l
 Rozpustnost ve vodě při 20 °C: ve vodě dipergovatelný
 Hustota par: nepoužívá se

10. Stabilita a reaktivita přípravku

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
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 dýmy. Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, dusíku a síry a CS ₂ . Působením kyselin se může uvolňovat oxid uhličitý a sirovodík.
Nebezpečná polymerizace:	Nebyla pozorována

11. Toxikologické informace o přípravku

ORÁLNÍ

Výsledek testu

Akutní toxicita:

LD₅₀ krysa
Výsledek: 2965 mg/kg

DERMÁLNÍ

Výsledek testu

Akutní toxicita:

LD₅₀ - králík
Výsledek: > 2.000 mg/kg

KONTAKT S KŮŽÍ

Výsledek testu

Podráždění kůže:

Druh: králík
Výsledek (0,5 ml/4h test): Není dráždivý

KONTAKT S OČIMA

Výsledek testu

Podráždění očí:

Druh: králík
Výsledek (0,1 ml test): Není dráždivý

SENZIBILIZACE

Výsledek testu:

Morče
Výsledek: senzibilizující látka

INHALAČNÍ

Výsledek testu

Akutní toxicita:

Granulovaná formulace není dýchatelná, proto inhalační riziko granulí je zanedbatelné

REPRODUKČNÍ TOXICITA / FERTILITA

Zhodnocení:

Negativní (Feotoxicita nebo teratogenita nebyla pozorována po orálním podání)

KARCINOGENITA

Zhodnocení:

Negativní

Další toxikologické údaje:

Nízká dermální absorpce
Vysoké dávky indukují nižší tělesnou hmotnost a snížený příjem potravy
Změna krevního obrazu a klinické chemie
Přípravek není karcinogen nebo podezřelý karcinogen
Zasažené orgány: Játra, ledviny

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 o přípravku

Toxicita pro životní prostředí:	Velmi jedovatý pro vodní organismy.
Dílčí údaje	
Thiram	LC ₅₀ Pstruh duhový
<u>Akutní toxicita ryby:</u>	Výsledek: 0,046 mg/l Doba expozice: 96 hodin
Dílčí údaje	
Thiram	
<u>Toxicita pro vodní rostliny:</u>	EC ₅₀ řasy (120 hod): 0,24 mg/l
Dílčí údaje	
Thiram	EC ₅₀ Daphnia magna (48 hod):
<u>Akutní toxicita pro vodní bezobratlé:</u>	Výsledek: 0,011 mg/l EC ₅₀ bakterie (3 hod) Výsledek: 3,11 mg/l (aktivovaný kal)
Mobilita:	Koeficient půdní absorpce Koc: 2245 - 24526 Přípravek má nízkou mobilitu v půdě
Perzistence a degradabilita:	DT ₅₀ půda: 2 – 7 dní
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 přepravu

ADR/RID

Náklad:	Látka nebezpečná životnímu prostředí, pevná, j.n.
Třída:	9 (M7)
UN číslo:	3077
Obalová skupina:	III
Číslo nebezpečnosti:	90
Bezpečnostní značka:	9

IMGD

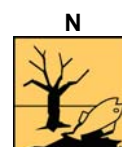
Náklad:	Látka nebezpečná životnímu prostředí, pevná, j.n.
Třída:	9
Vedlejší nebezpečí:	mořský polutant
UN číslo:	3077
Obalová skupina:	III

ICAO/IATA

Náklad:	Látka nebezpečná životnímu prostředí, pevná, j.n.
Třída:	9
Vedlejší nebezpečí:	
UN číslo:	3077
Obalová skupina:	III

15. Informace o právních předpisech vztahujících se k přípravku
Klasifikace EU:

Symboly nebezpečí:


zdravý škodlivý

Nebezpečný životnímu prostředí

R-věty:	R20/22 Zdraví škodlivý při při požití. R43 Senzibilace při styku s kůží možná. R48/22 Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním R50/53 Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
S-věty:	S2 Uchovávejte mimo dosah dětí. S13 Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv S20/21 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání S35 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice. S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít S45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení) S57 Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí
Jiné předpisy:	Zákon 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči Zákon 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích Council Directive 67/548/EEC o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek Council Directive 1999/45/EC o klasifikaci, balení a označování nebezpečných přípravků

16. Další informace

Seznam použitých R-vět: R20/22 Zdraví škodlivý při vdechování a při požití
 R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány
 R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
 R68 Možné nebezpečí nevratných účinků

Technické kontaktní místo: Státní rostlinolékařská správa,
 odbor přípravků na ochranu rostlin,
 Zemědělská 1a,
 613 00 Brno ,
 tel. č.: 545 13 70 39 nebo 545 137 026
 telefax: 545 137 029

Názory zde vyjádřené jsou míněním kvalifikovaných specialistů ve firmě Taminco N.V. Věříme, že informace zde obsažené jsou aktuální k datu tohoto bezpečnostního listu. Jelikož využití těchto informací a názorů jakož i podmínky použití tohoto produktu leží mimo kontrolu firmy Taminco N.V., je povinností uživatele zjistit si podmínky pro bezpečné použití produktu.