

**Bezpečnostní list  
dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

**1. Identifikace látky/ přípravku a společnosti/ podniku**

## 1.1. Identifikace látky/přípravku:

LINUREX 50 SC

## 1.2. Použití látky/přípravku:

herbicid

## 1.3. Identifikace společnosti/podniku:

Agan Chemical Manufacturers, Northern Industrial Zone, P.O.Box 262,  
Ashdod, Israel

Telephone : ++972-8-8515262, fax : ++972-8-8522806

e-mail adresa kompetentní osoby : [MSDS@ma-industries.com](mailto:MSDS@ma-industries.com)

První distributor v ČR :

AGROVITA spol. s r.o., Za Rybníkem 779, 252 42 Jesenice

Tel : 241 930 644, fax : 241 933 800, e-mail : [pavel.kratochvil@agrovita.cz](mailto:pavel.kratochvil@agrovita.cz)

## 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1,  
128 08 Praha 2, tel : ++420 224 919 293 (non-stop)Telefonní číslo společnosti pro naléhavé situace: CNIT – Centro Nazionale Informazione  
Tossicologia : (39) 0382-525005

---

**2. Identifikace nebezpečnosti**

## 2.1. Klasifikace přípravku podle směrnice EU 1999/45/ES a zákona 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích:

Toxický

Nebezpečný pro životní prostředí

Podezření na karcinogenní účinky

Zdraví škodlivý : nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním

Může poškodit plod v těle matky

Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí

Viz body 11,12,15,16

---

**3. Složení/ informace o složkách**

## 3.1. Popis: suspenzní koncentrát

## 3.2. Chemický název: linuron (ISO): 3-(3,4dichlorfenyl)-1-methoxy-1-methylmočovina

Název	Obsah	Číslo CAS	Číslo ES (EINECS)	Index číslo	Klasifikace
Linuron (ISO)	40-45 %	330-55-2	206-356-5	006-021-00-1	Carc.kat.3; R40, T; R61, Xn; R62, R 22, R48/22, N; R50-53
Ethanediol	4-6 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Xn; R22

Úplné znění R-vět viz bod 16

#### 4. Pokyny pro první pomoc

- 4.1. **Obecně:** projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.
- 4.2. **Při nadýchání:** okamžitě přemístěte zasaženou osobu z nebezpečné oblasti, zajistěte jí čerstvý vzduch a konzultujte příznaky s lékařem.
- 4.3. **Při zasažení očí:** vyplachujte velkým množstvím vody po dobu alespoň 15 minut, ihned volejte lékaře, poskytněte bezpečnostní list.
- 4.4. **Při zasažení oděvu a pokožky:** ihned odstraňte potřísněný oděv a zasažená místa oplachujte vodou a mýdlem. V případě podráždění kůže uvědomte lékaře.
- 4.5. **Při požití:** nevyvolávejte zvracení. Vypláchněte ústa velkým množstvím vody. Okamžitě uvědomte lékaře.

#### 5. Opatření pro hašení požáru

- 5.1. Vhodná hasiva: podle povahy a rozšíření ohně – voda ve formě jemného zamlžování, hasební pěna, hasební prášek, CO<sub>2</sub>.
- 5.2. Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů: žádná.
- 5.3. Zvláštní nebezpečí způsobená expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům:  
Při hoření mohou vznikat toxické výpary, rozkladné produkty (chloridy, oxidy dusíku, uhlíku). Zabraňte nadýchání produktů hoření. Použijte izolační dýchací přístroj.
- 5.4. Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:  
Ochranný oblek, ochranný respirátor se samostatným přívodem vzduchu.  
Celková ochrana, pokud to je nutné.
- 5.5. Další informace :  
Ochlazujte neotevřené obaly postříkem vodou.  
Kontaminovanou hasební vodu likvidujte v souladu s předpisy tak, aby nedošlo k poškození životního prostředí.

#### 6. Opatření v případě náhodného úniku

#### 6.1. Opatření na ochranu osob:

Použijte osobní ochranné prostředky. Zabraňte potřísnění očí a kůže i vdechování. Zajistěte dostatečné větrání. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení. Nepřibližujte se ke zdrojům hoření, nekuřte.

Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v kapitole 8.

#### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:

Zabraňte úniku do kanalizací, podzemních vod či toků, vytvořte strouhy, hráze a sesbírejte max. množství přípravku do nepropustných kontejnerů.

Jestliže dojde k náhodnému průniku do kanalizace, informujte příslušné úřady.

#### 6.3. Čisticí metody:

Použijte osobní ochranné prostředky. Uniklý přípravek absorbujte vhodnou sorpční látkou (vapex, písek, zemina apod.) a po jeho nasycení předejte vzniklé odpady k odstranění oprávněné firmě v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Pokud je přípravek rozlitý na půdu, seškrabte cca 5 cm vrstvu a uložte do určených nádob a odpad předejte oprávněné firmě v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech. Zabezpečte dekontaminaci pracovních nástrojů a pomůcek. Zajistěte adekvátní ventilaci. Nakládejte s kontaminovaným materiálem jako s odpadem podle bodu 13.

### 7. Zacházení a skladování

#### 7.1. Zacházení:

Dodržujte obecná hygienická opatření pro zacházení s chemickými přípravky. Zajistěte důkladnou ventilaci. V pracovní místnosti je zakázáno jíst, pít a kouřit! Před přestávkami a po ukončení práce si umyjte ruce! Seznamte se s textem na etiketě a s instrukcemi pro použití! Dodržujte doporučený pracovní postup.

#### 7.2. Skladování:

Skladujte v originálních a uzavřených obalech a v suchých, čistých, chladných a dobře větraných skladech. Přípravek skladujte odděleně od potravin, krmiv, hnojiv, dezinfekčních prostředků a obalů od těchto látek. Chraňte před přímým slunečním světlem a teplem.

### 8. Omezování expozice/ osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Limitní hodnoty expozice:

Název	číslo CAS	obsah %	nejvyšší přípustná koncentrace
nestanoveno			

#### 8.2. Omezování expozice :

Zajistěte dostatečné větrání. Zamezte přístupu nepovolaným osobám a dětem do pracovní oblasti. Omyjte ochranný oděv a ochranné vybavení vodou a mýdlem po každém použití.

##### 8.2.1. Omezování expozice pracovníků:

**Ochrana dýchacích cest:** ústenka nebo čtvrtmaska + filr proti parám.

**Ochrana očí a obličeje:** uzavřené ochranné brýle nebo ochranný obličejový štít (ČSN EN 166).

**Ochrana těla:** protichemický ochranný oděv z tkaného textilního materiálu (ČSN EN 368 a ČSN EN 369). zástěra z PVC nebo pogumovaného textilu (jen pro ředění přípravku).

**Ochrana hlavy:** čepice se štítkem nebo klobouk (ČSN EN 812).

**Ochrana rukou:** ochranné gumové rukavice (ČSN EN 374-1).

**Ochrana nohou:** gumové nebo plastové holínky (ČSN EN 346).

**Obecná ochranná a hygienická opatření:**

Obvyklá bezpečnostní opatření dodržovaná při manipulaci s přípravkem :

Držte odděleně od krmiv, nápojů či potravin.

Umyjte si ruce před každou přestávkou a po ukončení práce.

Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

Okamžitě odstraňte veškeré oblečení zasažené přípravkem.

Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a oblečením.

8.2.2. Omezování expozice životního prostředí:

Zamezte úniku přípravku, viz také bod 6.

## 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Obecné informace

skupenství (při 20 °C)	kapalina
barva	běžová
zápach/vůně	mdlý

### 9.2. Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

hodnota pH	7-8,5
bod varu/ rozmezí bodu varu	100 °C (voda)
bod vzplanutí	-
hořlavost	není hořlavý
výbušné vlastnosti	není explozivní
oxidační vlastnosti	nemá
tenze par při 20 °C	0,05 mPa (linuron (ISO))
relativní hustota při 20°C	1,18 ± 0,02 g/ml (linuron (ISO))
rozpustnost	-
rozpustnost ve vodě při 20 °C	mísitelný
rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	log Pow = 3,07 (linuron (ISO))
viskozita	-
hustota par (> vzduch - < vzduch)	-
rychlost odpařování	

### 9.3. Další informace nevedeny

## 10. Stálost a reaktivita

- 
- 10.1. Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: nepodléhá polymeraci, stabilní při normálních podmínkách.
- 10.2. Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat: nemíchat se silnými oxidačními látkami.
- 10.3. Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: oxidační činidla, zásady a kyseliny.
- 10.4. Nebezpečné produkty rozkladu : chloridy, oxidy dusíku (NO,NO<sub>2</sub>...), oxidy uhlíku (CO,CO<sub>2</sub>).
- 

## 11. Toxikologické informace

### Akutní toxicita :

orální akutní toxicita:	LD <sub>50</sub> (potkan) ~ 5000 mg/kg
dermální akutní toxicita:	LD <sub>50</sub> (králík) > 2000 mg/kg
inhalační akutní toxicita:	LC <sub>50</sub> (potkan) > 4,66 mg/l, (4 h)
podráždění kůže:	mírně dráždivý (králík)
podráždění očí:	minimálně dráždivý (králík)
senzibilizace:	mírný senzibilátor (morče)

### Linuron:

chronická toxicita:	NOEL krysa = 25 ppm nebo 1,3 mg/kg/den (2 roky) NOEL myš = 50 ppm nebo 6,5 mg/kg/den (2 roky)
mutagenita:	není mutagenní
karcinogenita:	EPA: skupina C EU: kategorie 3 IARC: není klasifikován
reprodukční toxicita:	NOAEL (potkan) = 0,8-1,0 mg/kg/den Repr.kat 2 +Repr.kat 3
teratogenita:	NOAEL (potkan) = 20 mg/kg/den (matka a plod) NOAEL (králík) = 10 mg/kg/den (matka); 25 mg/kg/den (plod)

---

## 12. Ekologické informace

### Přípravek

**Akutní toxicita pro ryby:** Pstruh LC<sub>50</sub> (96 h) = 15,4 mg/l

**Akutní toxicita pro Daphnia magna:**

EC<sub>50</sub> (48 h) = 4,1 mg/l

**Akutní toxicita pro řasy:** EC<sub>50</sub> (72 h) = 0,1 mg/l

**Akutní toxicita pro ptáky:** Křepelka LD<sub>50</sub> = 314 mg/kg (linuron (ISO))

**Toxicita pro včely:** Orální LD<sub>50</sub> > 197 µg/včela

Kontaktní LD<sub>50</sub> > 200 µg/včela

Linuron (ISO)

Mobilita :	<i>Půda :</i> Není mobilní. Je adsorbován na organickou hmotu a jíl. Koc = 410-463 ml/g Kd = 2,2-18 ml/g <i>Voda:</i> Nízké nebezpečí kontaminace spodních vod.
Perzistence/degradabilita:	<i>Půda:</i> Degradace probíhá primárně přes mikroorganismy. Laboratorní DT <sub>50</sub> = 38-135 dnů (15-25 °C) Polní podmínky DT <sub>50</sub> = 13-82 dnů <i>Voda:</i> DT <sub>50</sub> = 48 dnů
Bioakumulace :	BCF 38-49

**13. Pokyny pro odstraňování****13.1. Způsoby zneškodňování přípravku:**

Používejte osobní ochranné prostředky. Uniklý přípravek zasypte absorpčním materiálem, jako je písek, půda, rozsivkový substrát atd. Materiál umístěte do speciálně označených, pevně uzavřených kontejnerů. Znečištěné plochy očistěte vodou a detergentem. Znečištěnou vodu rovněž umístěte do kontejnerů, aby nedošlo ke kontaminaci povrchových nebo podzemních vod. Znečištěnou plochu čistěte po delší dobu proudem vody. Silně kontaminované vrstvy půdy musí být odtěženy až k vrstvě nekontaminované půdy. Rozlitý výrobek nemůže být znovu použit a musí být zlikvidován.

**13.2. Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu:**

Prázdné obaly od přípravku se po důkladném vypláchnutí a znehodnocení předají do sběru k recyklaci nebo se spálí ve schválené spalovně vybavené dvoustupňovým spalováním s teplotou 1200-1400°C ve druhém stupni a čištěním plynných zplodin podle platných předpisů. Oplachové vody se použijí na přípravu postřikové kapaliny. Případné zbytky postřikové kapaliny zřed'te v poměru 1:10 a beze zbytku vystříkejte na ošetřeném pozemku tak, aby nedošlo k zasažení zdrojů podzemních vod ani recipientů vod povrchových.

**13.3. Právní předpisy o odpadech:**

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a vyhlášky č. 168/2007 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb., vyhlášky č. 294/2005 Sb. a vyhlášky č. 353/2005 Sb.

Zařazení odpadu dle Katalogu odpadů: kód odpadu 02 01 08: Agrochemický odpad obsahující nebezpečné látky.

Datum vyhotovení: 29.1.2008

Strana : 7/9

Revize: -

#### 14. Informace pro přepravu

##### ADR/RID – Silniční a železniční přeprava

Číslo UN: 3082  
Třída: 9  
Obalová skupina: III  
Klasifikační kód: M6  
Rizikové číslo : 90  
Pojmenování: Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, N.O.S.(linuron ISO)

##### IMDG – námořní přeprava

Číslo UN: 3082  
IMDG kód: 9/III (třída/skupina balení)  
EmS : F-A, S-F  
Látka znečišťující moře : ano  
Pojmenování: Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, N.O.S.(linuron ISO)

##### IATA - letecká doprava

Číslo UN: 3082  
IATA: 9/-/III (třída/vedlejší nebezpečí/skupina obalů)  
Pojmenování: Látka ohrožující životní prostředí, kapalná, N.O.S.(linuron ISO)

#### 15. Informace o předpisech

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravku:

Zákon č. 326/2004 Sb. o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů ve znění 131/2006 Sb.

Vyhláška č. 327/2004 Sb. o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 329/2004 Sb. o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin ve znění 371/2006 Sb.

Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů a ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a přípravků ve znění 369/2005 Sb.

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění 106/2005 Sb. a 95/2006 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ve znění 353/2005 Sb. a 41/2005 Sb.

## 15.1. Klasifikace výrobku:

Označení podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, ve znění nařízení Rady (ES) č. 1354/2007, včetně tiskové opravy uveřejněné v Úř. věst. L 141 ze dne 31.5.2008, s. 22, ve znění nařízení komise (ES) č. 987/2008 ze dne 8. října 2008 (dále REACH).

## 15.1.1. varovné označení podle zvláštního předpisu:



Toxický



Nebezpečný pro životní prostředí

## 15.1.2. názvy chemických látek uváděných v textu označení obalu: linuron

## 15.1.3. čísla a slovní znění přiřazených R–vět:

R 40	Podezření na karcinogenní účinky
R 48/22	Zdraví škodlivý : nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním
R 50/53	Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
R 61	Může poškodit plod v těle matky
R 62	Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti

## 15.1.4. čísla a slovní znění přiřazených S–vět:

S 2	Uchovávejte mimo dosah dětí
S 13	Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv
S 20/21	Nejezte, nepijte a nekuřte při používání
S 26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
S 28	Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody
S 35	Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem
S 36/37/39	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
S 45	V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
S 61	Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy

## 16. Další informace

Seznam příslušných R-vět (viz bod 2 a 3) :

- |         |   |
|---------|---|
| R 22    | Zdraví škodlivý při požití  |
| R 40    | Podezření na karcinogenní účinky  |
| R 48/22 | Zdraví škodlivý : nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním            |
| R 50/53 | Vysoce toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí |
| R 61    | Může poškodit plod v těle matky   |
| R 62    | Možné nebezpečí poškození reprodukční schopnosti  |
- 

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.

---