	EMISSIONE N°: **02**	DATA: **30/12/2010**
Novafito S.p.A.	**SOSTANZA / PREPARATO** Material Safety Data Sheet redatta secondo l'Annex II del Regolamento Europeo N°1907/2006 [R. E.A.C.H.]	

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETA'

Nome sostanza/ preparato: **LINURON 450 g/l SC**

Uso sostanza/ preparato: Formulato Erbicida per colture agricole. Il principio attivo (Linuron) è considerato già registrato in accordo con l'art. 15 "Sostanze presenti in prodotti fitosanitari e biocidi" del regolamento REACH.

Società:

NOVAFITO S.p.A.
Via Fratelli Beltrami, 15
20026 Novate Milanese (MI) – Italia
Tel. +39.02.382121 - Fax +39.02.38200032
E-mail: info@novafito.it
E-mail Responsabile MSDS: pirinoli@novafito.it

Numero telefonico di chiamata urgente

Numero di emergenza SCHIRM:	**+49.3928-456 0** (24/24 h).
Numero di emergenza NOVAFITO	**+39.02.382121** (ore ufficio).
SCHIRM Email:	hermaniakontakt@schirm.com
NOVAFITO Email:	info@novafito.it

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli di tipo chimico-fisico: -

Pericoli per la salute:

T – Tossico

Un'eventuale esposizione può provocare effetti irreversibili. Può provocare irritazione per contatto con la pelle o con gli occhi. Per ingestione può causare: vomito, diarrea, ustioni gastro-esofagee. Per inalazione può causare irritazione.

Pericoli per l'ambiente:

N- Pericoloso per l'ambiente

Altamente tossico per gli organismi acquatici. A lungo termine può provocare effetti negativi sull'ambiente acquatico.

Altri pericoli: -

Non presenta particolari rischi d'incendio o d'esplosione. In caso di incendio possono formarsi fumi tossici.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Nome chimico	Numero CAS	Numeri EINECS - CE	Classificazione	Concentrazione (%)
IUPAC: **N-(3,4-diclorofenil)-N'-metossi-N'-metilurea [LINURON]** **(Formula chimica: $C_9H_{10}Cl_2N_2O_2$)**	**330-55-2**	Numero INDEX: **006-021-01**	 **T (Tossico): R22 – R40 – R48/22 – R61 – R62**	**38,95 di Linuron Tecnico 97%**
		Numero CE: **206-356-5**	 **N (Pericoloso per l'ambiente): R50/53**	
IUPAC: **1,2-etandiolo [GLICOLE ETILENICO]**	**107-21-1**	Numero INDEX: **603-027-00-1**		**7,5**
		Numero EC: **203-473-3**	**Xn (Nocivo): R22**	
IUPAC: **2,4,6-Tris[1-(fenil)etil]fenil-megaidrossipoli (ossietillene) solfato [SOPROPHOR 4D384]**	**119432-41-6**	Numero INDEX: **-**	 **Xi (Irritante): R36**	**4,0**
		Numero EC: -	 **N (Pericoloso per l'ambiente): R52/53**	
CA: **4-4'Diidrossidifenil sulfonato condensato [SUPRAGILI GN]**	**102958-53-2**	Numero INDEX: **-**		**2,0**
		Numero EC: **-**	**Xi (Irritante): R36/38**	
CA: **Formaldeide [FORMALDEIDE 37%]**	**50-00-0**	Numero INDEX: **605-001-00-5**		**0,08**
		Numero EC: **200-001-8**	**T (Tossico): R23/24/25 – R34 - R40 – R43**	

Linuron 450 g/l SC contiene anche dei componenti non pericolosi per l'ambiente o la salute.

Per il testo completo delle Frasi di Rischio « R », per favore fare riferimento al Punto 16.

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Raccomandazioni generali	Se il soggetto non è cosciente o presenta convulsioni, non somministrare liquidi e non indurre il vomito. Assicurarsi che le vie respiratorie non siano ostruite e posizionare la vittima su di un fianco con la testa più bassa del corpo. Contattare immediatamente un medico. Lavare sempre gli indumenti prima di riutilizzarli.
In caso di inalazione	Allontanare l'infortunato dall'area contaminata, trasportandolo in un luogo ben aerato. Tenere il soggetto al caldo ed a riposo. Se vi sono difficoltà respiratorie, intervenire tramite la respirazione bocca a bocca. Consultare immediatamente un medico.
In caso di contatto con gli occhi	Togliere eventuali lenti a contatto. Lavare abbondantemente con acqua (almeno 15'), mantenendo le palpebre ben aperte in modo da eliminare completamente ogni traccia del prodotto. Consultare un medico oculista.
In caso di contatto con la pelle	Togliere immediatamente gli indumenti contaminati, allontanare con delicatezza l'eventuale prodotto rimasto sul corpo e lavare le superfici esposte con molta acqua e sapone. In caso di arrossamento della pelle, consultare un medico.
In caso di ingestione	Indurre il vomito. Altrimenti, fare una lavanda gastrica e somministrare carbone attivo e sodio solfato (1 cucchiaino da the/ ¼ litro di acqua). Non somministrare latte, alcolici o grassi vegetali o animali.
Istruzioni per il medico	Il prodotto può essere ingerito, inalato o assorbito per via cutanea. Non esiste un antidoto specifico. Curare il soggetto colpito in base ai sintomi manifestati.

5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione idonei	Anche se esposto a fiamme o a calore, il prodotto presenta un basso rischio di incendio. Usare come mezzi di estinzione: anidride carbonica, polvere chimica o schiuma.
Mezzi di estinzione da non utilizzare	L'acqua nebulizzata può essere usata per il raffreddamento dei colli non interessati direttamente dalle fiamme ma si deve evitare che l'acqua venga a contatto direttamente con il prodotto in modo da prevenire un inquinamento ambientale.
Pericoli particolari di esposizione	In caso di incendio il prodotto può sviluppare gas tossici (ossidi di azoto [NOx], ossido di carbonio [CO] e fumi corrosivi di acido cloridrico).
Equipaggiamento di protezione personale per gli addetti	In caso di incendi di grandi dimensioni in spazi confinati, utilizzare autorespiratori e tute antincendio a protezione totale.

6. MISURE in CASO di RILASCIO ACCIDENTALE

Precauzioni individuali	Indossare i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) appropriati. Per maggiori informazioni, fare riferimento al Punto 8: "*Controllo dell'esposizione/protezione individuale*".

Precauzioni ambientali	Arginare le fuoriuscite accidentali per evitare che il prodotto defluisca in acqua o nella rete fognaria. Avvisare le autorità competenti se le perdite sono defluite in un corso d'acqua o nei sistemi di fognatura.
Metodi di bonifica	Circoscrivere l'area e raccogliere il prodotto sversato con terra, sabbia o altri materiali assorbenti usando pale di plastica o di alluminio. Mettere in contenitori asciutti, puliti ed etichettati in modo adeguato ed adatti per il successivo smaltimento. In caso di perdite ingenti, circoscrivere l'area e consultare il produttore.
Altre indicazioni	Eliminare i materiali o i residui liquidi in un centro autorizzato allo smaltimento. In caso di incendio o di perdita accidentale, tenere lontano e sopravento le persone non interessate alla gestione dell'emergenza. Circoscrivere l'area per evitare la dispersione accidentale di prodotto ed utilizzare il minor quantitativo di acqua possibile. Raccogliere le acque di spegnimento; se le acque di spegnimento dovessero defluire in un corso d'acqua, avvisare le Autorità.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

Manipolazione	Indossare i dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) appropriati. Per maggiori informazioni, fare riferimento al Punto 8: "*Controllo dell'esposizione/protezione individuale*". Adottare le normali misure di igiene personale. Non consumare o conservare cibo nell'area di lavoro. Lavare le mani e le parti esposte prima di mangiare, bere o fumare e dopo il lavoro. Evitare l'inalazione o qualsiasi contatto con il prodotto. Rimuovere indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Assicurarsi che nelle vicinanze vi siano delle docce e dei lavaocchi di emergenza efficienti.
Immagazzinamento	Lo stoccaggio del prodotto deve essere conforme a quanto previsto dalle norme locali. Conservare il prodotto nei recipienti originali in un ambiente fresco, secco, ben aerato e separato. Tenere lontano da prodotti alimentari, bevande, cibo per animali, farmaci, cosmetici, fertilizzanti e riserve d'acqua.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Valori limite di esposizione	TLV/TWA (OSHA): non definito TLV/STEL (ACGIH, USA): non definito [TLV: Threshold Limit Value - TWA: Time Weighted Average -STEL: Short Term Exposure Limit]
Controlli dell'esposizione	Assicurare una buona ventilazione del posto di lavoro. Rispettare le abituali norme igieniche industriali. Non mangiare né bere né fumare durante la manipolazione. Lavarsi le mani prima degli intervalli o pause di lavoro.

Protezione vie respiratorie	In presenza di una ventilazione insufficiente, utilizzare maschere antipolvere [EN 149 "*Respiratori per la protezione da polveri. Facciali filtranti antipolvere*" - Classe di Protezione: FFP2(S)]. In caso di emergenza, utilizzare autorespiratori approvati.
Protezione delle mani	Guanti protettivi in PVC [EN 374 :2004 "*Guanti protettivi contro prodotti chimici e microrganismi*"].
Protezione degli occhi	Occhiali di sicurezza a protezione totale [EN 166 "*Protezione personale degli occhi*"]. Assicurarsi che nelle vicinanze siano disponibili ed efficienti lavaocchi e docce di emergenza.
Protezione della pelle	Indossare indumenti protettivi di lavoro a maniche lunghe. Assicurarsi che nelle vicinanze siano disponibili ed efficienti lavaocchi e docce di emergenza.
Controlli dell'esposizione ambientale	Evitare qualsiasi rilascio incontrollato nell'ambiente.

9. PROPRIETA' FISICHE e CHIMICHE

Aspetto		**Sospensione liquida**
Colore		**Giallo-marrone**
Odore		**Lieve caratteristico**
pH		**6,0÷8,0 (sospensione all'1%))**
Punto di fusione		**N.D.**
Flash point		**Non infiammabile**
Infiammabilità		**Non infiammabile**
Proprietà esplosive		**Non esplosivo**
Proprietà comburenti		**Nessuna**
Tensione di vapore		**0,051 MPa (20°C) relativo al principio attivo**
Densità relativa		**1,13÷1,19 g/ml**
Solubilità	- Solventi organici	**N.D.**
	- Acqua	**Solubile in acqua (Linuron = 63,8 mg/l a 20°C e a pH = 7)**
Solubilità in acqua		**N.D.**
n-ottanolo/acqua coefficiente		**LogP = 3 relativo al principio attivo**
Viscosità		**N.D.**
Densità dei vapori		**N.D.**
Tasso di evaporazione		**-**
Altre informazioni		**-**

10. STABILITA' e REATTIVITA'

Condizioni da evitare	Lentamente idrolizzato da acidi e basi, più rapidamente ad alte temperature. Esposizione alla luce solare diretta.
Materiali da evitare	Acidi, agenti ossidanti.
Prodotti di decomposizione pericolosi	Nessuno nelle normali condizioni di utilizzo e di stoccaggio. In caso di decomposizione termica potrebbe sviluppare gas e prodotti di decomposizione tossici.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità acuta (riferita al principio attivo [Linuron])

per ingestione (ratto)	**LD_{50} orale > 1950 mg/kg**
per contatto cutaneo (ratto)	**LD_{50} > 2000 mg/kg**
per contatto cutaneo (coniglio)	**LD_{50} > 2000 mg/kg**
per inalazione (ratto)	**LC_{50} (4 h) > 0,849 mg/l**
Irritazione dermale (coniglio)	**Leggermente irritante**
Irritazione oculare (coniglio)	**Leggermente irritante**
Sensibilizzazione dermale (porcellino d'India)	**Nessuna**

Tossicità subcronica (riferita al principio attivo [Linuron])

Lowest relevant NOAEL / NOEL (orale): 0,9 mg/kg bw/die (90-giorni e 1 anno studi sui cani).
Lowest relevant NOAEL / NOEL (contatto cutaneo): 30 mg/kg bw/die (ratto, 21 giorni di esposizione).
Lowest relevant NOAEL / NOEL (inalazione): 0,08 mg/litro di aria.

Tossicità cronica (riferita al principio attivo [Linuron])

E' stata rilevata l'insorgenza di tumori su animali da laboratorio (ratti). Pertanto il Linuron è una delle sostanze (**Carc. Categoria 3**) da considerare con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo per le quali, tuttavia, le informazioni disponibili non sono sufficienti per procedere ad una valutazione soddisfacente. Esistono alcune prove ottenute da adeguati studi sugli animali che non bastano tuttavia per classificare la sostanza nella Categoria 2. Il Linuron è inoltre stato riconosciuto come sostanza tossica per il ciclo riproduttivo, in quanto può danneggiare i bambini non ancora nati (**Categoria 2**) e vi è un possibile rischio di ridotta fertilità negli esseri umani (**Categoria 3**).

Cancerogenicità	**Categoria 3**
Teratogenesi	**Categoria 2**
Tossicità per la riproduzione (sviluppo e fertilità)	**Categoria 3**
Mutagenicità	Negativo in standard in analisi in vivo e in vitro.

Altre informazioni (riferite al principio attivo [Linuron])

I sintomi in funzione del tipo di esposizione possono essere così riassunti:

Cute: Può provocare irritazione.
Occhio: Può provocare irritazione. Per azione meccanica delle polveri può creare arrossamenti.
Ingestione: Vomito, diarrea, ustioni gastro-esofagee.
Inalazione: Può provocare irritazione.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

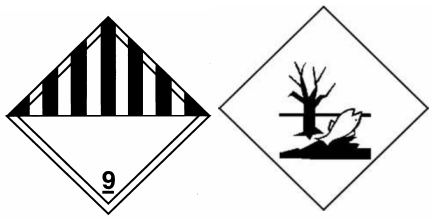
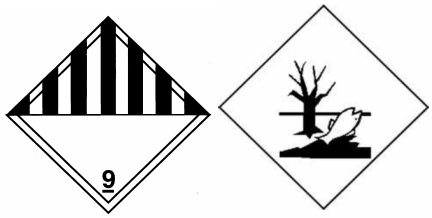
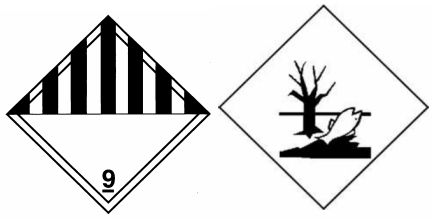
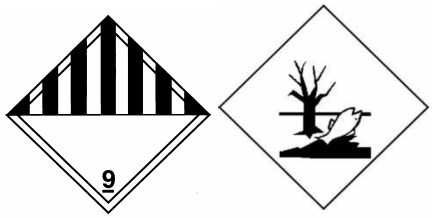
Ecotossicità (riferita al principio attivo [Linuron])	
Tossicità su organismi acquatici (acuta e cronica)	LC_{50} (24 h) carpa = 20÷30 mg/l LC_{50} (24 h) trota iridea = 10 mg/l EC_{50} (24 h) daphnia magna = 4,0 mg/l
Tossicità sui volatili	LD_{50} anatra selvatica > 5000 mg/kg LD_{50} quaglia = 314 mg/kg
Tossicità sulle api	LD_{50} orale > 160 µg peso corporeo ape LD_{50} per contatto > 1600 µg corporeo ape
Tossicità su microrganismi e macroorganismi nel suolo (riferita a Linuron 500 g/l SC)	LC_{50} vermi = 749,1 mg prodotto/kg terreno secco Non sono stati fatti studi per determinare la tossicità acuta del Linuron 450 g/l SC sui vermi. Tranne che per la concentrazione del principio attivo (inferiore rispetto a quella nel Linuron 500 g/l SC), la composizione (coformulanti) del Linuron 450 g/l SC è sostanzialmente identica a quella del Linuron 500 g/l SC. Su questa base, si può assumere che non sono attesi effetti peggiorativi sulla tossicità dei vermi rispetto a quelli determinati per il Linuron 500 g/l SC o, addirittura, ne riducono gli effetti pericolosi.
Mobilità (riferita al principio attivo [Linuron])	Non è mai stata osservata la percolazione del Linuron negli strati più profondi del suolo.
Persistenza e degradabilità (riferite al principio attivo [Linuron])	I microbi sono i principali fattori di scomparsa del Linuron dal suolo. Il Linuron si degrada con un DT_{50} approssimativo di 60 giorni nel suolo e da 24 a 79 giorni nell'acqua. L'assorbimento di tale prodotto è da considerarsi da medio a forte in funzione del tipo di terreno. Sia nelle piante che negli animali il Linuron è metabolizzato tramite processi di dimetilazione e dimetossilazione.
Potenziale di bioaccumulo	N.D.
Risultati della valutazione PBT	N.D.
Altri effetti nocivi (riferiti al principio attivo [Linuron])	Il Linuron è considerato da moderatamente tossico ad altamente tossico per gli organismi acquatici a seconda della specie. Non è considerato tossico per le api ed i volatili.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Prodotto/Imballaggi	Le eccedenze e i rifiuti devono essere smaltiti in conformità alle norme vigenti in centro autorizzato alla raccolta e smaltimento dei rifiuti. Lavare bene i contenitori. Non riutilizzare i contenitori vuoti. I contenitori usati devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalle Normative locali/nazionali in vigore.

Residui di lavaggio	Non inquinare flussi d'acqua, fiumi o canali con residui provenienti da attività di stoccaggio, processo o pulizia o con contenitori usati. Le soluzioni di lavaggio devono essere smaltite secondo quanto previsto dalle Normative locali/nazionali vigenti.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Vie terrestri: Trasporto per Ferrovia [RID]	N°ONU: **3082** "*Materia pericolosa per l'ambiente, liquida, n.a.s. (linuron)*" Classe: **9** Gruppo di imballaggio: **III** N°di pericolo: **90**	
Vie terrestri: Trasporto su Strada [ADR]	N°ONU: **3082** "*Materia pericolosa per l'ambiente, liquida, n.a.s. (linuron)*" Classe: **9** Gruppo di imballaggio: **III** N°di pericolo: **90**	
Trasporto aereo [ICAO/IATA]	N°ONU: **3082** "*Materia pericolosa per l'ambiente, liquida, n.a.s. (linuron)*" Classe: **9** Gruppo di imballaggio: **III** N°di pericolo: **90**	
Trasporto marittimo [IMO/IMDG]	N°ONU: **3082** "*Materia pericolosa per l'ambiente, liquida, n.a.s. (linuron)*" Classe: **9** Gruppo di imballaggio: **III** N°di pericolo: **90** **Inquinante marino**	

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

La valutazione della sicurezza chimica (CSA) per il principio attivo (Linuron) non è stata effettuata in quanto la sostanza è stata considerata già registrata in accordo con l'art. 15 « *Sostanze presenti in prodotti fitosanitari e biocidi* » del regolamento REACH.

Il principio attivo (Linuron) è compreso fra le sostanze pericolose elencate nell'Allegato I al Decreto 28 Aprile 1997 «*Attuazione dell'art. 37, commi 1 e 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1997, N° 52, concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose*» (con il quale sono stati recepiti gli adeguamenti dal quindicesimo [91/632/CEE] al ventiduesimo [96/54/CEE] al progresso tecnico della direttiva 67/548/CE del Consiglio concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose) così come modificato dai Decreti Ministeriali con i quali sono stati recepiti i successivi adeguamenti al progresso tecnico della direttiva 67/548/CE del Consiglio.

Simboli di pericolo:

T - Tossico

N - Pericoloso per l'ambiente

Frasi di Rischio (R):

R22 - Nocivo per ingestione.

R40 - Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti.

R48/22 - Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione.

R50/53 - Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

R61 - Può danneggiare i bambini non ancora nati.

R62 - Possibile rischio di ridotta fertilità.

Consigli di Prudenza (S):

S25 - Evitare il contatto con gli occhi.

S36/37 - Usare indumenti protettivi e guanti adatti

S45 - In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).

S56 - Smaltire questo materiale e I relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali

S57 - Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale

S61 - Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

16. ALTRE INFORMAZIONI

La presente Scheda di Sicurezza è stata redatta in accordo all'Allegato II del Regolamento Europeo N° 1907/2006 (R.E.A.C.H.).

Le informazioni contenute in questa Scheda di Sicurezza corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze e della nostra esperienza con il prodotto. Il loro scopo è di descrivere i nostri prodotti sotto l'aspetto della sicurezza e, pertanto, non si prefiggono di garantire determinate proprietà specifiche dei prodotti stessi. Le informazioni contenute si applicano al prodotto tal quale, conforme alle specifiche. In caso di combinazioni o miscele, assicurarsi che nessun nuovo pericolo possa manifestarsi.

Questa Scheda di Sicurezza non esenta in alcun modo l'utente dall'osservare le normative locali/nazionali in vigore relative al prodotto per quanto concerne gli aspetti di ambiente, salute e la sicurezza di lavoro.

I dati tossicologici indicate nei Punti 11 e 12 sono di proprietà di NOVAFITO S.p.A.

Le Frasi di Rischio (e relativo testo) usate nei Punti 2 e 3 non mostrate nel Punto 15 sono le seguenti:

R 34 - Provoca ustioni.
R 43 - Può causare sensibilizzazione a contatto con la pelle.
R 23/24/25 - Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle.
R 36/38 - Irritante per gli occhi e la pelle.
R 52/53 - Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.

L'aggiornamento della presente MSDS (punto 14) si è reso necessario per adeguarsi alle disposizioni dell'ADR 2009 con l'aggiunta del marchio "Pericoloso per l'ambiente".

Le modifiche apportate sono state evidenziate con una linea retta sul bordo destro della sezione interessata.