

<b>Scheda di sicurezza Prodotto Commerciale</b>
---

---

## 1. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO E DELLA SOCIETÀ

**Nome del prodotto****Shamal MK PLUS****Impiego del prodotto**

Erbicida

**Nome chimico**

Non applicabile.

**Sinonimi**

Nessuno.

**Società/(Ufficio vendite): AGAN CHEMICAL MANUFACTURERS Ltd.****Ashdod (Israele)****rappresentata in Italia da:****MAKHTESHIM AGAN ITALIA Srl.****Via Falcone 13 - 24126 BERGAMO.****Telefono:** 035 328811**Fax:** 035 328888**E-mail:** mait@ma-italia.it**Numero telefonico di chiamata urgente****Telefono:** CNIT-Centro Nazionale Informazione Tossicologica: (39) 0382-525005

---

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

**Etichetta UE (autoclassificazione del produttore)** - Classificazione di questo prodotto secondo la Direttiva UE 1999/45/CE concernente le Preparazioni Pericolose.

Non classificato come pericoloso.

**Classificazione nazionale** - Italia

Non classificato come pericoloso.

**Effetti potenziali sulla salute****Possibili vie di esposizione**

Contatto con la pelle, contatto con gli occhi

**Contatto con gli occhi, breve termine**

Non si prevede che possa causare un qualsiasi significativo effetto negativo quando siano seguite le istruzioni di impiego raccomandate.

**Contatto con la pelle, breve termine**

Non si prevede che possa causare un qualsiasi significativo effetto negativo quando siano seguite le istruzioni di impiego raccomandate.

**Inalazione, breve termine**

Non si prevede che possa causare un qualsiasi significativo effetto negativo quando siano seguite le istruzioni di impiego raccomandate.

**Potenziali effetti ambientali**

Non si prevede che possa causare un qualsiasi significativo effetto negativo quando siano seguite le istruzioni di impiego raccomandate.

Riferirsi alla sezione 11 per informazioni tossicologiche e alla sezione 12 per informazioni ambientali.

---

## 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

**Ingrediente attivo**

Sale isopropilaminico del N-(fosfometil)glicina; {Sale isopropilaminico del glifosate}

**Composizione**

Componenti	No. CAS	No. EINECS/ ELINCS	% ponderale (approssimato)	Simboli e frasi R UE dei componenti
Sale isopropilaminico del glifosate	38641-94-0	254-056-8	41,5	N; R51/53; { b}
Tensioattivo			16	R53; { a}
Acqua	7732-18-5	231-791-2	42,5	

---

**4. INTERVENTI DI PRIMO SOCCORSO**

Usare le protezioni personali raccomandate nella sezione 8.

**Contatto con gli occhi**

Sciacquare immediatamente con abbondante acqua.  
Se facilmente fattibile, togliere le lenti a contatto.

**Contatto con la pelle**

Togliersi gli indumenti contaminati, l'orologio e i gioielli.  
Lavare abbondantemente con acqua la pelle colpita.  
Lavare gli indumenti e pulire le scarpe prima di usarli nuovamente.

**Inalazione**

Portare all'aria aperta.

**Ingestione**

Offrire acqua da bere immediatamente.  
Non dare nulla per bocca a persona non cosciente.  
Non indurre il vomito se non sotto il controllo di personale medico.  
In caso di manifestazione dei sintomi, ricorrere al medico.

**Informazioni per il medico**

Questo prodotto non è un inibitore della colinesterasi.

**Antidoto**

Il trattamento con atropina e ossime non è indicato.

---

**5. MISURE ANTINCENDIO****Punto di infiammabilità**

Non soggetto a rapida combustione.

**Mezzi di estinzione**

Consigliato: Acqua, schiuma, prodotto chimico in polvere, anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)

**Pericolo improbabile di esplosione e di incendio**

Ridurre al minimo l'uso di acqua per evitare contaminazione dell'ambiente.  
Precauzioni per l'ambiente: vedere sezione 6.

**Prodotti di combustione pericolosi**

Monossido di carbonio (CO), ossidi di fosforo (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)

**Equipaggiamento per spegnere un incendio**

Autorespiratore.  
Gli equipaggiamenti devono essere attentamente decontaminati dopo l'uso.

---

**6. PROVVEDIMENTI IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE****Precauzioni personali**

Usare le protezioni personali raccomandate nella sezione 8.

**Precauzioni per l'ambiente****PICCOLE QUANTITÀ:**

Basso rischio per l'ambiente.

**GRANDI QUANTITÀ:**

Ridurre al minimo la diffusione.

Tenere lontano da canali di scolo, fogne, fossi e corsi d'acqua.

Avvisare le autorità.

**Metodi di pulizia**

Per il trasporto mettere i recipienti colanti in fusti stagni più grandi.

**PICCOLE QUANTITÀ:**

Lavare abbondantemente la zona contaminata con acqua.

**GRANDI QUANTITÀ:**

Assorbire con terra, sabbia o materiali assorbenti.

Asportare il terreno pesantemente contaminato.

Raccogliere in recipienti per lo smaltimento.

Riferirsi alla sezione 7 per il tipo di contenitore.

Risciacquare i residui con piccole quantità d'acqua.

Ridurre al minimo l'uso di acqua per evitare contaminazione dell'ambiente.

Riferirsi alla sezione 13 per lo smaltimento del materiale fuoriuscito.

Seguire le raccomandazioni per la manipolazione nella sezione 7 e le raccomandazioni per la protezione personale nella sezione 8.

---

**7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

Dovranno essere seguite le regole industriali attuali in materia di pulizia ed igiene personale.

**Manipolazione**

Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione o il contatto.

Lavare gli indumenti contaminati prima di usarli nuovamente.

Dopo l'uso, pulire scrupolosamente le attrezzature.

Non contaminare i fossi, le fogne e i corsi d'acqua quando si smaltiscono i risciacqui delle attrezzature.

Riferirsi alla sezione 13 della scheda di sicurezza per lo smaltimento delle acque di risciacquo.

I contenitori vuoti trattengono vapori e residui del prodotto.

**SEGUIRE GLI AVVERTIMENTI IN ETICHETTA ANCHE QUANDO IL CONTENITORE È VUOTO.**

**Immagazzinamento**

Temperatura minima di immagazzinamento: -15 °C

Temperatura massima di immagazzinamento: 50 °C

Materiali compatibili per l'immagazzinamento: acciaio inossidabile, fibra di vetro, plastica, materiale vetrificato internamente

Materiali incompatibili per l'immagazzinamento: acciaio galvanizzato, acciaio dolce non rivestito, vedi sezione 10.

Conservare fuori della portata dei bambini.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

Conservare soltanto nel recipiente originale.

In caso di immagazzinamento prolungato al di sotto della temperatura minima di conservazione può verificarsi una parziale cristallizzazione.

Se congelato, portare in un locale caldo e agitare frequentemente per riportare in soluzione.

Durata minima di conservazione: 5 anni.

---

**8. PROTEZIONE PERSONALE/CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE****Limiti di esposizione nell'aria**

Componenti	Linee guida per l'Esposizione
Sale isopropilaminico del glifosate	Non è stato stabilito alcun limite specifico di esposizione professionale.

Tensioattivo	Non è stato stabilito alcun limite specifico di esposizione professionale.
Acqua	Non è stato stabilito alcun limite specifico di esposizione professionale.

**Controlli impiantistici e costruttivi**

Non necessita di particolari precauzioni se usato come da raccomandazioni.

**Protezione degli occhi**

Non necessita di particolari precauzioni se usato come da raccomandazioni.

**Protezione della pelle**

In caso di contatto prolungato o ripetuto:  
Usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

**Protezione delle vie respiratorie**

Non necessita di particolari precauzioni se usato come da raccomandazioni.

Quando raccomandato, consultare il produttore degli equipaggiamenti di protezione personale per individuare il tipo di equipaggiamento più adatto per un determinato impiego.

**9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

Questi dati fisici sono valori tipici basati su materiale testato ma possono variare da campione a campione. I valori tipici non dovrebbero essere considerati come un'analisi garantita di un qualunque specifico lotto o come specifiche per il prodotto.

Colore/intervallo di colore:	Giallastro - Marrone
Odore:	ammine
Forma:	Liquido
Cambiamenti dello stato fisico (fusione, ebollizione, ecc.):	
Punto di fusione:	Non applicabile.
Punto di ebollizione:	105,3 °C
Punto di infiammabilità:	Non soggetto a rapida combustione.
Proprietà esplosive:	Privo di proprietà esplosive
Temperatura di autocombustione:	440 °C
Peso specifico:	1,166 @ 20 °C / 4 °C
Pressione di vapore:	Volatilità non significativa. Soluzione acquosa.
Densità di vapore:	Non applicabile.
Tasso di evaporazione:	Nessun dato.
Viscosità dinamica:	65 mPa·s @ 21 °C
Viscosità cinematica:	55,7 mm <sup>2</sup> /s @ 21 °C
Densità:	1,166 g/cm <sup>3</sup> @ 20 °C
Solubilità:	Acqua: Completamente miscibile.
pH:	4,8 @ 10 g/l
Coefficiente di partizione:	log Pow: < -3,2 @ 25 °C (glifosate)

**10. STABILITÀ E REATTIVITÀ****Stabilità**

Stabile in condizioni normali di manipolazione e stoccaggio.

**Proprietà comburenti**

Nessuno

**Materiali da evitare/Reattività**

Reagisce con l'acciaio galvanizzato o l'acciaio dolce non rivestito producendo idrogeno, un gas molto infiammabile che può esplodere

#### **Decomposizione pericolosa**

Decomposizione termica: Prodotti di combustione pericolosi: vedi sezione 5.

#### **Temperatura di decomposizione autoaccelerata (SADT)**

Nessun dato.

---

## **11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

Questa sezione è rivolta ai tossicologi e ai professionisti del settore salute.

I dati ottenuti su prodotto e ingredienti sono riassunti di seguito.

#### **Tossicità acuta orale**

**Ratto, DL50:** > 5.000 mg/kg peso corporeo

Nessuna mortalità.

#### **Tossicità acuta cutanea**

**Ratto, DL50:** > 5.000 mg/kg peso corporeo

Nessuna mortalità.

#### **Irritazione della pelle**

**Coniglio, 6 animali, test OECD 404:**

Arrossamento, score UE medio: 0,11

Rigonfiamento, score UE medio: 0,00

Prognosi (giorni): 3

#### **Irritazione degli occhi**

**Coniglio, 6 animali, test OECD 405:**

Arrossamento della congiuntiva, score UE medio: 1,11

Rigonfiamento della congiuntiva, score UE medio: 0,00

Opacità corneale, score UE medio: 0,00

Danni all'iride, score UE medio: 0,00

Prognosi (giorni): 7

#### **Sensibilizzazione della pelle**

**Cavia, test di Buehler (9 induzioni):**

Incidenza positiva: 0 %

#### **N-(fosfonometil)glicina; { glifosate}**

#### **Mutagenicità**

**Prova(e) di mutagenesi in vitro e in vivo:**

Non mutageno.

#### **Tossicità da dose ripetuta**

**Coniglio, dermica, 21 giorni:**

NOAEL tossicità: > 5.000 mg/kg peso corporeo/giorno

Organi/sistemi bersaglio: Nessuno

Altri effetti: Nessuno

**Ratto, orale, 3 mesi:**

NOAEL tossicità: > 20.000 mg/kg dieta

Organi/sistemi bersaglio: Nessuno

Altri effetti: Nessuno

#### **Effetti cronici/cancerogenesi**

**Topo, orale, 24 mesi:**

NOAEL tossicità: ~ 5.000 mg/kg dieta

Organi/sistemi bersaglio: fegato

Altri effetti: diminuzione dell'incremento del peso corporeo, effetti istopatologici

NOEL tumore: > 30.000 mg/kg dieta

Tumori: Nessuno

**Ratto, orale, 24 mesi:**

NOAEL tossicità: ~ 8.000 mg/kg dieta

Organi/sistemi bersaglio: occhi

Altri effetti: diminuzione dell'incremento del peso corporeo, effetti istopatologici  
NOEL tumore: > 20.000 mg/kg dieta  
Tumori: Nessuno

#### **Tossicità per la riproduzione/la fertilità**

##### **Ratto, orale, 2 generazioni:**

NOAEL tossicità: 10.000 mg/kg dieta  
NOAEL riproduzione: > 30.000 mg/kg dieta  
Organi/sistemi bersaglio nei genitori: Nessuno  
Altri effetti nei genitori: diminuzione dell'incremento del peso corporeo  
Organi/sistemi bersaglio nei cuccioli: Nessuno  
Altri effetti nei cuccioli: diminuzione dell'incremento del peso corporeo  
Effetti sulla prole osservati solo in caso di tossicità materna.

#### **Tossicità sullo sviluppo/teratogenicità**

##### **Ratto, orale, 6 - 19 giorni di gestazione:**

NOAEL tossicità: 1.000 mg/kg peso corporeo  
NOAEL sviluppo: 1.000 mg/kg peso corporeo  
Altri effetti sull'animale madre: diminuzione dell'incremento del peso corporeo, diminuzione della sopravvivenza  
Effetti sullo sviluppo: perdita di peso, perdita dopo l'impianto, ossificazione ritardata  
Effetti sulla prole osservati solo in caso di tossicità materna.

##### **Coniglio, orale, 6 - 27 giorni di gestazione:**

NOAEL tossicità: 175 mg/kg peso corporeo  
NOAEL sviluppo: 175 mg/kg peso corporeo  
Organi/sistemi bersaglio nell'animale madre: Nessuno  
Altri effetti sull'animale madre: diminuzione della sopravvivenza  
Effetti sullo sviluppo: Nessuno

---

## **12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

Questa sezione è rivolta agli ecotossicologi o agli altri professionisti dell'ambiente.

I dati ottenuti su prodotto e ingredienti sono riassunti di seguito.

#### **Tossicità acquatica, pesci**

##### **Trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*):**

Tossicità acuta, 96 ore, in acqua corrente, CL50: > 989 mg/L

##### **Carpa comune (*Cyprinus carpio*):**

Tossicità acuta, 96 ore, in acqua corrente, CL50: > 895 mg/L

#### **Tossicità acquatica, invertebrati**

##### **Pulce d'acqua (*Daphnia magna*):**

Tossicità acuta, 48 ore, in acqua corrente, CE50: 676 mg/L

#### **Tossicità acquatica, alghe/piante acquatiche**

##### **Alge verdi (*Selenastrum capricornutum*):**

Tossicità acuta, 72 ore, statico, ErC50 (tasso di crescita): 284 mg/L

##### **Lemna (*Lemna gibba*):**

Tossicità acuta, 7 giorni, semi-statico, CE50: 66,6 mg/L

#### **Tossicità aviaria**

##### **Germano reale (*Anas platyrhynchos*):**

Tossicità nella dieta, 5 giorni, CL50: > 5.620 mg/kg dieta

##### **Colino della Virginia (*Colinus virginianus*):**

Tossicità nella dieta, 5 giorni, CL50: > 5.620 mg/kg dieta

#### **Tossicità per gli artropodi**

##### **Ape mellifera (*Apis mellifera*):**

Orale, 48 ore, DL50: > 254 µg/ape

##### **Ape mellifera (*Apis mellifera*):**

Contatto, 48 ore, DL50: > 330 µg/ape

#### **Tossicità per gli organismi del suolo, invertebrati**

##### **Lombrico (*Eisenia foetida*):**

Tossicità acuta, 14 giorni, CL50: > 1.250 mg/kg terreno secco

#### **Tossicità per gli organismi del suolo, microrganismi**

##### **Test di trasformazione del carbonio e dell'azoto:**

53 L/ha, 28 giorni: Effetto negativo inferiore al 25% sui processi di trasformazione dell'azoto o del carbonio nel terreno.

### N-(fosfonometil)glicina; { glifosate}

#### Bioaccumulazione

##### **Pesce Persico (*Lepomis macrochirus*):**

Pesce intero: BCF: < 1

Non è attesa alcuna significativa bioaccumulazione.

#### Dissipazione

##### **Suolo, campo:**

Tempo di semivita: 2 - 174 giorni

Koc: 884 - 60.000 L/kg

Si lega fortemente al terreno.

##### **Acqua, aerobico:**

Tempo di semivita: < 7 giorni

---

## 13. OSSERVAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### **Prodotto**

Riciclare se appropriato attrezzature/equipaggiamenti disponibili.

Bruciare in inceneritore speciale e controllato ad alta temperatura.

Smaltire come rifiuto industriale pericoloso.

Tenere lontano da canali di scolo, fogne, fossi e corsi d'acqua.

Seguire tutte le regolamentazioni locali/regionali/nazionali/internazionali.

### **Contenitore**

Sciacquare i contenitori vuoti tre volte o con getto a pressione.

Versare l'acqua di risciacquo nel serbatoio dell'irroratrice.

Immagazzinarlo finché venga ritirato da un apposito servizio di smaltimento dei rifiuti.

Smaltire come rifiuto industriale non pericoloso.

Non riutilizzare il contenitore.

Seguire tutte le regolamentazioni locali/regionali/nazionali/internazionali.

Seguire le raccomandazioni per la manipolazione nella sezione 7 e le raccomandazioni per la protezione personale nella sezione 8.

---

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

I dati forniti in questa sezione sono solamente per informazione. Per favore riferirsi alle regolamentazioni appropriate per classificare correttamente il carico per il trasporto.

Non regolamentato per il trasporto.

---

## 15. INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

**Etichetta UE (autoclassificazione del produttore)** - Classificazione di questo prodotto secondo la Direttiva UE 1999/45/CE concernente le Preparazioni Pericolose.

Non classificato come pericoloso.

S29 Non gettare i residui nelle fognature.

S49 Conservare soltanto nel recipiente originale.

**Classificazione nazionale** - Italia

Non classificato come pericoloso.

S2 Conservare fuori della portata dei bambini.

S13 Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego.

---

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

Le informazioni qui riportate non sono necessariamente esaustive, ma rappresentative comunque di dati rilevanti e affidabili.

Seguire tutte le regolamentazioni locali/regionali/nazionali/internazionali.

Per favore consultare il fornitore per ulteriori informazioni.

Questa Scheda di Sicurezza è stata preparata secondo la Direttiva UE 91/155/EEC come in seguito emendata dalla Direttiva UE 2001/58/EC e secondo il Regolamento UE 1907/2006.

-

|| Variazioni significative rispetto alla precedente edizione.

#### Simboli e frasi R UE dei componenti

Componenti	Simboli e frasi R UE dei componenti
Sale isopropilaminico del glifosate	N - Pericoloso per l'ambiente R51/53 Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Tensioattivo	R53 Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Acqua	

Note finali:

{ a } Etichetta UE (autoclassificazione del produttore)

{ b } Etichetta UE (Allegato I)

{ c } Classificazione nazionale

Denominazione completa degli acronimi più frequentemente usati. BCF (Fattore di Bioconcentrazione), BOD (Domanda Biochimica di Ossigeno),

COD (Domanda Chimica di Ossigeno), CE50 (Concentrazione Efficace

media), DE50 (Dose Efficace media), I.M. (intramuscolare), I.P. (intraperitoneale), I.V. (intravenosa), Koc (Coefficiente di adsorbimento del suolo), CL50 (Concentrazione Letale media), DL50 (Dose Letale media), LDLo (limite inferiore del dosaggio letale),

LEL (Limite Inferiore di Esplosione), LOAEC (Concentrazione più bassa a cui si osserva un effetto avverso), LOAEL (Livello più basso a cui

si osserva un effetto avverso), LOEC (Concentrazione più bassa a cui si osserva un effetto), LOEL (Livello più basso a cui si osserva un effetto), MEL (Limite Massimo di Esposizione), MTD (Dose Massima Tollerata), NOAEC (Concentrazione Senza Effetti Avversi

Osservabili), NOAEL (Livello Senza Effetti Avversi Osservabili), NOEC (Concentrazione Senza Effetti Osservabili), NOEL (Livello Senza Effetti Osservabili), OEL (Limite di Esposizione Occupazionale), PEL (Limite di

Esposizione Permissibile), PII (Indice di Irritazione Primario), Pow

(Coefficiente di partizione ottanolo/acqua), S.C. (Sottocutaneo), STEL

(Limite di Esposizione a Breve Termine), TLV-C (Valore Limite Soglia - Limite Superiore), TLV-TWA (Valore Limite Soglia - Media Temporale

Ponderata), UEL (Limite Superiore di Esplosione).

Sebbene le informazioni e le raccomandazioni date qui di seguito (di seguito "informazioni") siano presentate in buona fede e ritenute corrette a questa data, Company o sue società controllate non garantisce circa la loro completezza e precisione. L'informazione è dataa condizione che le persone che la ricevono ne verifichino l'aderenza alla scopo prima di utilizzarla. In nessun caso Company o sue società controllate sarà responsabile per danni di qualunque natura che risultino dall'uso o dall'affidabilità di queste. **NESSUNA DICHIARAZIONE VINCOLANTE O GARANZIA, SIA ESPRESSA O IMPLICITA, DI COMMERCIALIZZATA, IDONEITA' AD UN PARTICOLARE SCOPO O DI QUALUNQUE ALTRA NATURA VIENE FORNITA QUI DI SEGUITO CON RIFERIMENTO ALL' INFORMAZIONI O AL PRODOTTO A CUI L'INFORMAZIONE SI RIFERISCE.**