


**BRODIMAX GIRASOLE**

**1 IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA / MISCELA E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA**

- 1.1 Identificatore del prodotto** : BRODIMAX GIRASOLE  
**Nomi commerciali / sinonimi:** Prodotto biocida (PT14) Autorizzazione del Ministero della salute n. IT/2018/00507/AUT
- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** : Esca rodenticida in bocconcini di pasta fresca per il controllo di topi e ratti con meccanismo d'azione anticoagulante. Contiene il Denatonium Benzoate, sostanza particolarmente amara, che evita l'ingestione involontaria da parte dei bambini.  
Le esche devono essere contenute esclusivamente all'interno degli appositi erogatori a prova di manomissione e debitamente marcati, disponibili in commercio.  
**Usò ristretto agli utilizzatori professionali.**  
**Usi sconsigliati**  
Ogni altro uso non è consentito.
- 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza** : MAYER BRAUN DEUTSCHLAND Srl.  
Via Brigata Marche n. 129  
31030 CARBONERA (TV)  
Tel. 0422 445455 - Fax 0422 398244  
<http://www.mayerbraun.com>
- Email persona competente** : [question@mayerbraun.com](mailto:question@mayerbraun.com)
- 1.4 Numero telefonico di emergenza** : Mayer Braun Deutschland Tel. 0422 445455 ore ufficio.  
Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - Tel. 800183459  
Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli - Tel. 0039 081 5453333  
CAV Policlinico "Umberto I" - Roma - Tel. 0039 06 49978000  
CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma - Tel. 0039 06 3054343  
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze Tel. 0039 055 7947819  
CAV Centro Naz. di Informazione Tossicologica - Pavia - Tel. 0039 0382 24444  
Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. 0039 02 66101029  
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - Bergamo - Tel. 800883300

**2 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

- 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**  
Classificazione secondo il regolamento 1272/2008/CE: : Tossicità per la riproduzione, categoria di pericolo 1A.  
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria di pericolo 2.
- 2.2 Elementi dell'etichetta**
- Pittogrammi di pericolo : 
- Avvertenze : PERICOLO.
- Indicazioni di pericolo : PERICOLI PER LA SALUTE:  
H360D Può nuocere al feto.  
H373 Può provocare danni agli organi <sangue> in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

**BRODIMAX GIRASOLE**

Consigli di prudenza : P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini  
P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze –  
P280 Indossare guanti protettivi.  
P308+P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico  
P501 Smaltire contenuto e contenitore nei rifiuti speciali secondo le normative nazionali.

**Uso ristretto agli utilizzatori professionali.**

Informazioni supplementari : Le esche devono essere utilizzate esclusivamente in contenitori appropriati a prova di manomissione e debitamente marcati, disponibili in commercio. I contenitori devono essere posizionati in modo sicuro al fine di minimizzare il rischio di manomissione e di ingestione accidentale dell'esca da parte di bambini o di animali non bersaglio. Accertarsi sempre che il contenitore sia fissato in maniera adeguata e che le esche non possano essere trascinate via dai roditori. Controllare regolarmente i contenitori con le esche e sostituire le esche consumate. Effettuare operazioni di controllo ad intervalli frequenti per rimuovere i roditori morti ed eliminarli secondo le norme previste. Non gettare le carcasse nei rifiuti o nelle discariche. Utilizzare guanti adatti durante la manipolazione degli animali morti. Il prodotto non è destinato ad un uso permanente, organizzare trattamenti che durino al massimo 6 settimane. Alla fine del trattamento provvedere allo smaltimento dei contenitori contenenti le esche rimaste secondo le norme vigenti. Il prodotto può essere usato all'interno di abitazioni, cantine, garage, ripostigli e giardini di proprietà. Evitare di toccare il prodotto a mani nude ed utilizzare guanti appropriati.

Contiene: : Brodifacum.

**2.3 Altri pericoli**

Proprietà PBT o vPvB  
Altri pericoli

: La miscela NON soddisfa i criteri per essere considerata PBT o vPvB.  
In seguito ad ingestione di elevate quantità, il prodotto può indurre una inibizione dei fattori della coagulazione.  
Gli anticoagulanti cumarinici inducono emorragie per inibizione dei fattori della coagulazione vitamina K dipendenti a livello epatico. L'effetto anticoagulante si instaura generalmente dopo 12-18 ore, raggiungendo il picco massimo dopo 36-48 ore, e può persistere per 5-6 giorni.  
A seconda della gravità dell'intossicazione, i sintomi che possono presentarsi sono: emorragie gengivali, epistassi, ipotensione, tachicardia, ematuria.  
Il prodotto può essere pericoloso se ingerito da animali domestici o altri animali non bersaglio.

**3 COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI.**

**3.1 Sostanza** : Non applicabile. Questo prodotto è regolato come miscela.

**3.2 Miscela** : Miscela delle sostanze sotto indicate pericolose per la salute ai sensi del Regolamento 1272/2008/CE (e successivi adeguamenti) o per le quali esistono limiti di esposizione riconosciuti:

N°. CAS	REGISTRAZIONE	N°. CE	N°. INDICE	Classificazione	Concentrazione
---------	---------------	--------	------------	-----------------	----------------

**BRODIMAX GIRASOLE**

<b>BRONOPOL (DCI) [2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo]</b>					
52-51-7	----	200-143-0	603-085-00-8	Acute Tox 4 H302, Acute Tox 4 H312, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Acute1 H400, M=10 Aquatic Chronic 1 H410	0,01 – 0,1 %
<b>BRODIFACUM [4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)cumarina]</b>					
56073-10-0	Biocida PT14 (UE) 2017/1381 del 25 luglio 2017 esente REACH	259-980-5	607-172-00-1	Acute Tox 1 H300, Acute Tox 1 H310, Acute Tox 1 H330, Repr. 1A H360D, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute1 H400, M=10 Aquatic Chronic 1 H410 M=10  <i>Limiti Di Concentrazione Specifici:</i> Repr. 1A; H360D: C ≥ 0,003% STOT RE 1; H372 (sangue): C ≥ 0,02% STOT RE 2; H373 (sangue): 0,002% ≤ C < 0,02%	0,005%

Il testo completo delle indicazioni di pericolo H è riportato al paragrafo 16.

**4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO**
**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Indicazioni generali	: Il Brodifacum appartiene ai rodenticidi di seconda generazione i quali, come i derivanti del Coumarin, sono antagonisti della vitamina K. Modificano il meccanismo di coagulazione del sangue, provocando emorragie interne e la morte.  In caso di malessere consultare un medico mostrandogli questa scheda di sicurezza.
Inalazione	: Allontanare il paziente dal luogo d'esposizione e esporlo ad aria fresca. Se non respira attuare respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa fornire ossigeno. Consultare il medico.
Contatto con la pelle	: Lavare con sapone e acqua. Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Consultare un medico se i disturbi persistono.
Contatto con gli occhi	: Lavare con acqua tiepida per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

## BRODIMAX GIRASOLE

- Ingestione : In caso di ingestione contattare immediatamente un medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta, o questa scheda di sicurezza.
- 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati** : A seguito di ingestione di quantità rilevanti il prodotto può provocare un'inibizione massiva della vitamina K e possono manifestarsi emorragie cutanee, della mucosa e a livello di organi e parenchimi.  
Altri sintomi: pallore, dolore addominale o alla schiena.
- 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali** : In caso di ingestione di quantità rilevanti di prodotto, provocare il vomito, effettuare lavanda gastrica o somministrare carbone attivo. L'attività protrombinica va monitorata subito dopo l'ingestione e nei giorni successivi. Se l'attività protrombinica risulta ridotta somministrare vitamina K. Antidoto: VITAMINA K1. Concordare il protocollo terapeutico con un Centro Antiveneni.

## 5 MISURE ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei** : Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.  
Mezzi di estinzione idonei: acqua nebulizzata, CO<sub>2</sub>, schiume, sostanze chimiche asciutte.

**Mezzi di estinzione non idonei** : Getto d'acqua ad alta potenza.

### 5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- : Evitare di respirare i prodotti di combustione.  
In caso di incendio può liberare vapori pericolosi: ossidi di carbonio (CO, CO<sub>2</sub>), ossidi di azoto e altri composti organici non definiti potenzialmente tossici.

### 5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- : Usare acqua per raffreddare serbatoi, cisterne o contenitori vicini alla fonte di calore o al fuoco. Prendere in considerazione la direzione del vento. Evitare i prodotti utilizzati per combattere il fuoco da entrare in fognature, fogne o vie d'acqua.

Indossare indumenti di protezione adatti (maschera, guanti, elmetto), giacca e pantaloni ignifughi e apparato respiratorio autonomo (secondo NIOSH).

Se necessario, indossare in caso di incendio, dispositivi di protezione delle vie respiratorie con apporto d'aria indipendente.

EQUIPAGGIAMENTO Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

### Ulteriori informazioni

- : Smaltire i residui dell'incendio e l'acqua di spegnimento contaminata secondo le disposizioni della legislazione locale vigente. Fare evacuare il personale dalla zona interessata dall'incendio.

## 6 MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

### 6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente

- : Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

**BRODIMAX GIRASOLE**

- Evacuare il personale in aree di sicurezza. Garantire una ventilazione sufficiente.
- Per chi interviene direttamente : Indossare adeguati dispositivi di protezione.
- 6.2 Precauzioni ambientali** : Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi o nei corsi d'acqua.
- 6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica** : Raccogliere utilizzando guanti e porre in un contenitore per il riutilizzo se possibile, oppure per la successiva eliminazione. Successivamente alla raccolta, lavare con acqua e sapone la zona ed i materiali interessati.  
Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.
- 6.4 Riferimenti ad altre sezioni** : Consultare la sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale. Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

**7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

- 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura** : Evitare ingestione e contatto con pelle ed occhi. Per una manipolazione sicura della sostanza è necessario rispettare le misure generali di igiene occupazionali. Tali misure comprendono buone pratiche personali e gestionali (es. pulizia regolare con detergenti adatti), di non fumare, bere o mangiare nel luogo di lavoro. Non indossare gli abiti contaminati a casa.
- 7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità** : Conservare ad una temperatura ambiente, al di sotto dei 40°C. Conservare lontano da fonti di calore e luce diretta in un luogo ventilato. Mantenere nel contenitore originale e ben chiuso, lontano da alimenti e bevande e in luoghi inaccessibili ai bambini ed animali domestici. Non stoccare in contenitori aperti o non etichettati. Una volta aperti i contenitori, devono essere accuratamente chiusi e posizionati verticalmente per evitare fuoriuscite.
- 7.3 Usi finali specifici** : Esca rodenticida ad esclusivo uso professionale.

**8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE****8.1 Parametri di controllo****Componenti con limiti di esposizione**

## Riferimenti Normativi:

IT VLEP DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017  
EU IOEL EU Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 91/322/CEE.

**Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL**

## Lavoratori:

INALAZIONE: Effetti locali – lungo termine: 1 mg/m<sup>3</sup>INALAZIONE: Effetti locali – breve termine: 4 mg/m<sup>3</sup>**Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC**

Valore di riferimento in acqua dolce: 0,49 mg/l

Valore di riferimento in acqua marina: 0,32 mg/l

Valore di riferimento per i microorganismi STP: 3 mg/l

Valore di riferimento per il compartimento terrestre: 1080 mg/kg

## BRODIMAX GIRASOLE

### Valori riferiti a: Brodifacum CAS 56073- 10-0

OSHA: 0,008 mg/m<sup>3</sup>  
TWA (8h): 0,002 mg/m<sup>3</sup>  
Fonte: ACGIH 2011

### Salute - Livelli accettabili di esposizione (AEL)

Breve termine – orale – consumatore 3,3 \*10<sup>-6</sup>mg Kg/giorno  
Medio termine – orale – consumatore 6,67 \*10<sup>-6</sup>mg Kg/giorno  
Lungo termine – orale – consumatore 3,3 \*10<sup>-6</sup>mg Kg/giorno

### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente – PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce 0.00004 mg/l  
Valore di riferimento per sedimenti acqua dolce > 0.043 mg/kg peso umido  
Valore di riferimento per sedimenti > 0.88 mg/kg peso umido  
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente: 0,045 mg/l  
Valore di riferimento per i microorganismi STP > 0,0058mg/l  
Valore di riferimento orale mammiferi 1,1\*10<sup>-5</sup>mg/Kg pc  
Valore di riferimento orale uccelli 1,3\*10<sup>-5</sup> mg/Kg pc/dieta

**Fonte** : Registered substances ECHA dossier

**Monitoraggio** : Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

- Controlli tecnici idonei : Usare solo con ventilazione adeguata. Eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata o altri dispositivi di controllo per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge.
- Protezione per gli occhi e per il volto : Occhiali di sicurezza conformi alla norma EN166. Non indossare lenti a contatto. Si consiglia anche la presenza di un dispositivo lavaocchi individuale.
- Protezione della pelle : Utilizzare i guanti (rif. UNI EN374). Materiali adeguati: gomma butilica, gomma nitrilica; tempo di permeazione: ≥ 4h; spessore: 0,5 mm. Osservare le istruzioni riguardo la permeabilità e il tempo di penetrazione che sono fornite dal fornitore di guanti.
- Protezione del corpo : Non necessaria per l'utilizzo normale.
- Protezione respiratoria : Non necessaria per l'utilizzo normale. In caso di superamento del valore soglia di una o più sostanze presenti nel preparato riferito all'esposizione giornaliera nell'ambiente di lavoro o a una frazione stabilita dal servizio di prevenzione e protezione aziendale, indossare un filtro semi-facciale tipo FFP3 (rif. Standard EN 141 / EN 143).  
L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.
- Controlli dell'esposizione ambientale : Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.  
Non gettare i residui nelle fognature.

## 9 PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE



**BRODIMAX GIRASOLE****9.1 Informazioni sulle proprietà  
fisiche e chimiche  
fondamentali**

Aspetto	: semi di girasole colore scuro
Odore	: Caratteristico.
Soglia olfattiva	: Nessun dato disponibile.
pH	: Nessun dato disponibile.
Punto di fusione / punto di congelamento	: Nessun dato disponibile.
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	: non pertinente
Punto di infiammabilità	: >100°C.
Velocità di evaporazione	: Nessun dato disponibile.
Infiammabilità (solidi, gas)	: Non infiammabile.
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	: Nessun dato disponibile.
Tensione di vapore	: Nessun dato disponibile.
Densità di vapore	: Nessun dato disponibile.
Densità relativa	: Nessun dato disponibile.
Solubilità (acqua)	: Non solubile.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	: Nessun dato disponibile.
Temperatura di autoaccensione	: Nessun dato disponibile.
Temperatura di decomposizione	: Nessun dato disponibile.
Proprietà esplosive	: non esplosivo
Proprietà ossidanti	: non ossidante

**10 STABILITÀ E REATTIVITÀ**

<b>10.1 Reattività</b>	: Non reattivo.
<b>10.2 Stabilità chimica</b>	: Stabile nella confezione originale e seguendo le condizioni descritte in etichetta per due anni.
<b>10.3 Possibilità di reazioni pericolose</b>	: Non sono previste reazioni pericolose.
<b>10.4 Condizioni da evitare</b>	: Evitare il calore e le fiamme libere.
<b>10.5 Materiali incompatibili</b>	: Nessuno in condizioni normali.
<b>10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	: In caso di incendio si possono sviluppare: NO <sub>x</sub> , CO, CO <sub>2</sub> e sostanze organiche non definite, potenzialmente dannose alla salute.

**11 INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**

## BRODIMAX GIRASOLE

<b>11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici</b>	: L'esposizione può avvenire mediante inalazione, contatto con la pelle o con gli occhi e ingestione accidentale. Non sono disponibili dati tossicologici sulla miscela in quanto tale. Si tenga, quindi, presente la concentrazione delle singole sostanze al fine di valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione alla miscela. Sono di seguito riportate le informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel preparato.
<b>Tossicità acuta</b>	MISCELA: LC50 (Inalazione) della miscela: Non Classificato LD50 (Orale) della miscela: Non classificato LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato  Valori riferiti al Brodifacum TOSSICITÀ ORALE ACUTA: Ratto LD50 >0.4 mg/kg TOSSICITÀ ACUTA PER VIA CUTANEA: Ratto LD50 >3.16 mg/kg TOSSICITÀ ACUTA DA INALAZIONE: Ratto LC50 3,05 mg/m <sup>3</sup> /4h
<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Mutagenicità delle cellule germinali</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Cancerogenicità</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Tossicità per la riproduzione</b>	: Può nuocere al feto.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta</b>	: Può provocare danni agli organi <sangue> in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>Pericolo in caso di aspirazione</b>	: Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.
<b>Altre informazioni</b>	: Nessuna.

## 12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

<b>12.1 Tossicità</b>	: La miscela è classificata sulla base delle informazioni di pericolosità per gli ingredienti come definito dai criteri di classificazione per le miscele per ogni classe di pericolo o in base alle differenziazioni presenti in Allegato I della 1272/2008/CE.  Valori riferiti al Bronopol LC50 – Pesci 41,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss EC50 – Crostacei 1,6 mg/l/48h Daphnia magna Valori riferiti al Bronopol LC50 – Pesci 41,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss EC50 – Crostacei 1,6 mg/l/48h Daphnia magna
-----------------------	---

Sostanza	Specie	Scala temporale	Punto finale	Tossicità
----------	--------	-----------------	--------------	-----------



**BRODIMAX GIRASOLE**

PESCI				
BRODIFACUM	<i>Trota iridea</i>	96h	Mortalità, LC50	0.042 mg/L
INVERTEBRAT I				
BRODIFACUM	<i>Daphnia magna</i>	48h	Immobilità e mortalità, LC50	0.25 mg/L
	<i>Eisenia foetida</i>	14 Giorni	Mortalità, LC50	>994 mg/kg peso secco > 879.6 mg/kg peso umido
ALGHE				
BRODIFACUM	<i>Selenastrum capricornutum</i>	72h	Tasso di crescita, ErC50	0.04 mg/L
MICROORGANISMI				
BRODIFACUM	<i>Pseudomonas putida</i>	6h	CE10(basato su solubilità dell'acqua a pH5.2 and T = 20°C)	>0.0038 mg/l
	<i>Activated sludge</i>	3h	CE10 (basato su solubilità dell'acqua a pH7 and T = 20°C)	>0.058 mg/l
UCCELLI				
BRODIFACUM	<i>Mallard Duck</i>	Tossicità acuta DL50		0.31 mg/kg pc
	<i>Laughing Gull</i>	Tossicità (dieta) CL50		0.72 mg/kg cibo
	Tossicità riproduttiva		NOEC	0.0038 mg/kg cib0
			NOEL	0.000385 mg/kg pc/giorno

**12.2 Persistenza e degradabilità**

- : Valori riferiti al Brodifacum:
- Non è facilmente degradabile
  - Non degrada in condizioni di anaerobiosi
  - Tempo di dimezzamento idrolitico:  $t_{1/2} > 1$  anno Stabile a pH 4, 7 e 9.
  - Tempo di dimezzamento fotolitico:  $t_{1/2} = 0,083$  giorni, Degrada facilmente per fotolisi
  - Degrada rapidamente in fanghi di depurazione e sedimenti a causa del suo elevato PogPow e la scarsa solubilità in acqua.

Valori riferiti al Bronopol  
 Solubilità in acqua: 286000 mg/l  
 Rapidamente degradabile

**12.3 Potenziale di bioaccumulo**

- : Valori riferiti a Brodifacum: BCF<sub>fish</sub> = 35645 – Calcolato in accordo con le TGD eq. 75, usando log Kow = 6,12 (calcolo da Koc) AR 2016  
 Il Brodifacum è considerato bioaccumulabile.

Valori riferiti al Bronopol  
 Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: 0,22  
 BCF: 3,16

**12.4 Mobilità nel suolo**

- : Valori riferiti al Brodifacum: Koc=9155l/Kg. DT50 nel suolo è 157 giorni a 20°C.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

- : Valori riferiti al Brodifacum: è considerato un potenziale PBT.  
 P: A causa delle sue caratteristiche di persistenza e degradabilità (vedi punto 12,2 e 12,4) il Brodifacum è considerato Persistente  
 B basato su BCF = 35134 (calcolato), Brodifacum soddisfa i criteri per la B.  
 T il criterio è soddisfatto per Brodifacum.

**12.6 Altri effetti avversi**

- : Non presenti.

## BRODIMAX GIRASOLE

### 13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

- Prodotto : Il materiale dovrebbe essere recuperato per essere riciclato laddove possibile. Scarti e residui di questo materiale devono essere smaltiti secondo la legislazione vigente e le competenti Autorità per la Regolamentazione dei Rifiuti (DLgs 152/2006 e norm. collegata).  
Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE):  
07 04 13 (rifiuti solidi contenenti sostanze pericolose)  
16 03 05 (rifiuti organici contenenti sostanze pericolose).  
Il codice indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni o contaminazioni.
- Contenitori contaminati : Svuotare completamente l'imballaggio dopo l'uso e smaltire i contenitori contaminati come prodotto inutilizzato.

### 14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

- 14.1 Numero ONU : Non pericoloso per il trasporto.  
14.2 Nome di spedizione dell'ONU : Non applicabile.  
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto : Non applicabile.  
14.4 Gruppo d'imballaggio : Non applicabile.  
14.5 Pericoli per l'ambiente : Non applicabile.  
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori : Non applicabile.  
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC : Non applicabile.

### 15 INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

#### 15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

- Legislazione specifica : Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH): Nessuna.
- Lista SVHC : Il prodotto NON contiene sostanze presenti nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC).
- Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006: 30.

## BRODIMAX GIRASOLE

Categoria Seveso III : Nessuna.  
Dir. 2012/18/EU

Altri Regolamenti EU : il prodotto NON contiene una sostanza dannosa per l'ozono, né una sostanza POP (Persistent Organic Pollutant).

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Reg. (CE) 649/2012: nessuna.

Controlli Sanitari : I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

### Legislazione generale

1. Regolamento n.1272/2008/CE o CLP;
2. Regolamento n.1907/2006/CE denominato REACH e Regolamento n. 830/2015/CE.
3. Direttive 89/391/CE, 89/654/CE, 89/655/CE, 89/656/CE, 90/269/CE, 90/270/CE, 90/394/CE, 90/679/CE, 93/88/CE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE, 2003/18/CE e 2004/40/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro;
4. Direttive n. 80/1107/CE, n. 82/605/CE, n. 83/477/CE, n. 86/188/CE e n. 88/642/CE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
5. Direttive 96/61/CE, 2000/60/CE, 91/156/CE, 91/689/CE, 94/62/CE, 84/360/CE, 94/63/CE, 1999/13/CE, 1999/32/CE, 93/12/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE in materia ambientale;
6. ADR ed. 2019
7. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail – RID (UNECE)
8. IMDG Code - 2018 Edition (Amdt.38) (IMO)
9. Dangerous Goods Regulation 61<sup>th</sup> edition (IATA)

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

: Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

## 16 ALTRE INFORMAZIONI

### Revisione n. 5 del 25/06/2020 Acronimi

: Sostituisce la rev. 4 del 09/10/2017. Sezioni modificate: 1, 8, 12, 15, 16.

bw	Peso corporeo (Body weight)
dw	Peso secco (Dry weight)
BPL	Buone Pratiche di Laboratorio
EC50	Concentrazione Efficace
LC50	Concentrazione Letale
LD50	Dose letale
IARC	International Agency for Research on Cancer

## BRODIMAX GIRASOLE

In accordo con i regolamenti n.1907/2006/CE,  
830/2015/CE e n.1272/2008/CE

<b>Fonti di dati</b>	RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
	PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossica
	vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile
	TSCA	Toxic Substances Control Act
	TWA	Total Weight Average
	ECDIN	Environmental Chem. Data and Information Network
	IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
	NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
	ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists.
	IFA GESTIS	Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance.

**Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]**

**: Classificazione**

Repr. 1A, H360D  
STOT RE 2, H373

**Giustificazione**

Classificazione armonizzata IX ATP e metodo di calcolo.

**Elenco indicazioni di pericolo H citate in sezione 3**

H300 Letale se ingerito  
H302 Nocivo se ingerito.  
H310 Letale per contatto con la pelle.  
H312 Nocivo per contatto con la pelle.  
H315 Provoca irritazione cutanea.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H330 Letale se inalato.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.  
H360D Può nuocere al feto.  
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici  
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.  
Aquatic Acute Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria.  
Aquatic Chronic Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica.  
Acute Tox. Tossicità acuta.  
STOT RE Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta.  
STOT SE Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola.  
Repr. Tossicità per la riproduzione.  
Eye Dam. 1 Lesioni oculari gravi  
Skin Irrit. 2 Irritazione cutanea

**Avvertenze generali relative alla redazione del documento**

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Le informazioni contenute nella presente scheda sono basate sulle migliori conoscenze a disposizione della nostra Società. I riferimenti ai rischi connessi all'impiego del prodotto ed alle sue caratteristiche intrinseche, così come a norme legislative ed a fonti bibliografiche, non possono essere ritenuti di tipo esaustivo. L'utilizzatore deve valutare ogni ulteriore rischio che possa derivare dalle modalità e dalle condizioni d'uso del prodotto.