

**NEURON PLUS  
PASTA**

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

- 1.1 Identificatore del prodotto** : NEURON PLUS PASTA  
**Nomi commerciali / sinonimi:** Autorizzazione del Ministero della Salute n°: IT/2013/00078/AUT
- 1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati** : Esca rodenticida in bocconcini di pasta fresca pronta all'uso per il controllo di topi e ratti con meccanismo d'azione anticoagulante. Contiene Denatonium Benzoate, sostanza particolarmente amara, che evita l'ingestione involontaria da parte dei bambini.  
LE ESCHE DEVONO ESSERE UTILIZZATE ESCLUSIVAMENTE IN CONTENITORI APPROPRIATI A PROVA DI MANOMISSIONE E DEBITAMENTE MARCATI, DISPONIBILI IN COMMERCIO.  
**USO 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  
CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù"- Roma - Tel. 0668593726  
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 (Cat. 1B)  
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta (Cat. 1)

**2 Elementi dell'etichetta**



- Pittogrammi di pericolo :  
Avvertenze : PERICOLO.  
Indicazioni di pericolo : PERICOLI PER LA SALUTE:  
H360D Può nuocere al feto.  
H372 Provoca danni agli organi (SANGUE) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

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: : Bromadiolone.

**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:

**NEURON PLUS  
 PASTA**

N° CAS	REGISTRAZIONE	N° CE	N° INDICE	Classificazione	Concentrazione
<b>CALCIO IDROSSIDO (*)</b> <span style="float: right;"><i>sostanza con limite di esposizione comunitario</i></span>					
1305-62-0	----	215-137-3	----	Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335	0,1 – 0,5 %
<b>BROMADIOLONE (ISO)</b>					
28772-56-7	<i>Biocida PT14 (UE) 2017/1380 del 25 luglio 2017 esente REACH</i>	249-205-9	607-716-00-8	Acute Tox 1 H300, Acute Tox 1 H310, Acute Tox 1 H330, Repr. 1B H360D, STOT RE 1 H372, Aquatic Acute1 H400, M=1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1  <i>Limiti Di Concentrazione Specifici: Repr. 1B; H360D: C ≥ 0,003% STOT RE 1; H372 (sangue): C ≥ 0,005 % STOT RE 2; H373 (sangue): 0,0005 % ≤ C &lt; 0,005 %</i>	0,005%
<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 – 0,05 %
<b>DENATONIUM BENZOATE</b>					
3734-33-6	----	223-095-2	---	Eye damage 1 H318 Skin corrosive 2 H315 Acute Tox 4 H302 Acute Tox H332 Aquatic Chronic 3 H412	0,001%

\*: sostanza con limite di esposizione comunitario

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 Bromadiolone 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 incidente o di malessere, consultare immediatamente il medico (mostrare l'etichetta se possibile o questa scheda di sicurezza). Non somministrare sostanze per via orale a persona incosciente.

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 immediatamente con acqua e sapone e abbondante acqua. Consultare un medico se i disturbi persistono.

Contatto con gli occhi : Lavare immediatamente con acqua tiepida per almeno 15/20 minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se persiste fastidio o arrossamento consultare un oculista.

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**

: Contiene Bromadiolone che è un anticoagulante a dose singola di seconda generazione. Distrugge il normale meccanismo di coagulazione del sangue, fluidificandolo e eventualmente provocando emorragie interne e la morte.

- A contatto con la pelle: potrebbe essere assorbito e causare emorragia interna

- Se ingerito: serio rischio di emorragia interna

- Se inalato: serio rischio di emorragia interna

- I sintomi possono essere associati all'aumento del rischio di emorragia.

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali**

: Indicazioni per il medico: Come tutti gli anticoagulanti rodenticidi, Bromadiolone è strutturalmente simile alla vitamina K. Nel sito di lesione si forma un coagulo di sangue a causa di un complicato sistema a cascata, che coinvolge numerosi fattori della coagulazione sintetizzati nel fegato come precursori inattivi, convertiti in forma attiva e annessi alla circolazione sanguigna. La vitamina K è impiegata nel fegato nel processo di attivazione, e viene utilizzata in un continuo processo ciclico che coinvolge numerosi enzimi. I rodenticidi anticoagulanti bloccano questi enzimi, impedendo la rigenerazione della vitamina K e l'attivazione dei fattori di coagulazione.

1. Monitorare l'attività protrombinica in continuazione, anche per alcuni giorni, soprattutto la quantità ingerita è ingente.

2. Trattamento: vitamina K1

3. Negli animali, in particolare quelli da compagnia, la Vitamina K1 può essere somministrata

anche in caso di assenza di sintomi a causa dell'emorragia che può palesarsi in caso di ingestione.

**Altri dati medici (Bromadiolone):**

1991-1999 le chiamate al 115 per il Bromadiolone (Centro anti veleni di Milano), furono 98 che coinvolsero animali e uomini. 55% dei casi per via orale in bambini con età inferiore ai 4 anni. Sintomi: 11casi hanno dimostrato vomito, pirosi gastrica e un caso problemi ematologici.

**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.

**NEURON PLUS  
PASTA**

- Mezzi di estinzione non idonei** : Getto d'acqua diretti 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 antifiama (EN469), guanti antifiama (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.  
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,** : Conservare ad una temperatura ambiente, al di sotto dei 40°C. Conservare lontano da fonti di calore e luce diretta in un luogo ventilato.

**NEURON PLUS  
PASTA**

**comprese eventuali  
incompatibilità**

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**

: Il preparato viene usato come esca rodenticida: **USO RISTRETTO AGLI UTILIZZATORI PROFESSIONALI.**

**8 CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1 Parametri di controllo**

**Componenti con limiti di  
esposizione**

: valori riferiti a Calcio idrossido [CAS 1305-62-0]  
TWA(8h): 1 mg/m<sup>3</sup> frazione respirabile  
STEL: 4 mg/m<sup>3</sup> frazione respirabile

Riferimenti Normativi:

EU OEL EU DIRETTIVA (UE) 2017/164 DELLA COMMISSIONE del 31 gennaio 2017 che definisce un quarto elenco di valori indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica le direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/UE della Commissione.

**Monitoraggio**

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

**DNEL**

Livello derivato senza effetto

: Valori riferiti a: calcio idrossido  
Lavoratore:  
Inalazione: Effetti sistemici a lungo termine 1 mg/m<sup>3</sup>  
Inalazione: Effetti sistemici a breve termine: 4 mg/m<sup>3</sup>  
Inalazione: Effetti locali a breve termine: 4 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC**

Concentrazione prevedibile  
priva di effetti

: Valori riferiti a: calcio idrossido  
PNEC (acqua dolce) 356 µg/L  
PNEC (acqua marina) 356 µg/L  
PNEC suolo 1.070 mg/kg soil dw

**Fonte**

: Registered substances ECHA dossier.

**PNEC**

Concentrazione prevedibile  
priva di effetti

: Valori riferiti a: Bromadiolone  
PNEC (acqua) 1.7 10<sup>-5</sup> mg/L  
PNEC (suolo) >0.0084 mg/Kg  
PNEC (STP microorganismi) 0,32 mg/l  
PNEC (sedimenti) 0.83 mg/kg peso umido

**AEL**

Livello di effetto tossico

: Valori riferiti a: Bromadiolone  
Consumatore:  
Breve termine – orale – consumatore 2,3 \*10<sup>-6</sup>g Kg/giorno.  
Medio/Lungo termine – orale – consumatore 1,2 \*10<sup>-6</sup>g Kg/giorno.  
Breve termine Fattore sicurezza 300 calcolato per il 70%di assorbimento orale nei ratti.  
Medio/Lungo termine Fattore sicurezza 600 calcolato per il 70%di assorbimento orale nei ratti.

**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.

**NEURON PLUS  
PASTA**

Protezione della pelle	: Utilizzare i guanti. Materiali idonei anche per contatto prolungato, diretto (consigliato: indice di protezione 6, corrispondente a > 480 minuti di tempo di permeazione secondo EN 374): in gomma butilica (butile) - 0,7 mm spessore del rivestimento. 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**

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

Aspetto	: Solido pastoso rosso (non omogeneo)
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.	: Nessun dato disponibile.
Punto di infiammabilità	: 373,9°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	: (TAP): 1,139 g/ml
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.

**NEURON PLUS  
PASTA**

Proprietà esplosive : non esplosivo  
Proprietà ossidanti : non ossidante

**10 STABILITÀ E REATTIVITÀ**

- 10.1 Reattività** : Non reattivo.  
**10.2 Stabilità chimica** : Stabile nella confezione originale e seguendo le condizioni descritte in etichetta per due anni.  
**10.3 Possibilità di reazioni pericolose** : Non sono previste reazioni pericolose.  
**10.4 Condizioni da evitare** : Stabile in condizioni normali. Evitare il calore estremo. Non congelare.  
**10.5 Materiali incompatibili** : Nessuno in condizioni normali.  
**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi** : 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**

- 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici** : 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.
- Tossicità acuta** LC50 (Inalazione) della miscela: Non Classificato  
LD50 (Orale) della miscela: Non classificato  
LD50 (Cutanea) della miscela: Non classificato
- Valori riferiti al Bromadiolone  
TOSSICITÀ ORALE ACUTA: Ratto LD50 0,56 mg/kg  
TOSSICITÀ ACUTA PER VIA CUTANEA: Ratto LD50 1,71 mg/kg  
TOSSICITÀ ACUTA DA INALAZIONE: Ratto LC50 0,43 µg/L (4h)
- Corrosione/irritazione cutanea** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Mutagenicità delle cellule germinali** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Cancerogenicità** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Tossicità per la riproduzione** : Può nuocere al feto.  
**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.  
**Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta** : Provoca danni agli organi <sangue> in caso di esposizione prolungata o ripetuta.  
**Pericolo in caso di aspirazione** : Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo.



**NEURON PLUS  
 PASTA**

Altre informazioni : Nessuna.

**12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE**
**12.1 Tossicità** : 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*  
 IC50 *Algae* (72h): 0,4-2,8mg/L  
 CE50 Batteri: >50mg/l

 Valori riferiti al Denatonium benzoate:  
 Pesci LC50 (96h) : >1000mg/L LC50 (gamberetto)(96h): >400mg/L  
*Daphnia magna* EC50 (48h):13mg/L

Sostanza	Specie	Scala temporale	Punto finale	Tossicità
<b>PESCI</b>				
BROMADIOLONE	<i>Trota iridea</i>	96h	Mortalità, LC50	>8 mg/L
<b>INVERTEBRATI</b>				
BROMADIOLONE	<i>Daphnia magna</i>	48h	Immobilità e mortalità, LC50	2.0 mg/L
	<i>Eisenia foetida</i>	14 giorni	Mortalità, LC50	>8.4 mg/kg terreno umido
<b>ALGHE</b>				
BROMADIOLONE	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	96h	ErC50	0.17 mg/L
		72h	ErC50	1.0 mg/L
	<i>Pseudokirchneria subcapitata</i>	72h	ErC50	1.14 mg/L
<b>MICROORGANISMI</b>				
BROMADIOLONE	<i>Activated sludge</i>	3h	Inibizione della respirazione EC <sub>50</sub>	31.6 mg/l
<b>UCCELLI</b>				
BROMADIOLONE	<i>Japanese quail</i>	Tossicità acuta DL50		134 mg/kg pc
		Tossicità (dieta) CL50		28,9 mg/kg cibo
		Tossicità riproduzione	NOEC	0.1 mg/kg cibo*

**12.2 Persistenza e degradabilità** : Valori riferiti al Bromadiolone:  
 Non è facilmente degradabile  
 non si degrada per idrolisi a pH 7 e 9.  
 Tempo di dimezzamento fotolitico è di 12 ore  
 Bromadiolone è rapidamente degradato nel suolo in condizioni aerobiche con un DT50 stimato compreso tra 4 e 53 giorni (a 12 ° C, estrapolato da 20 e 25 ° C)  
 DT50 Tempo di depurazione >14giorni

- Valori riferiti al Bronopol  
Solubilità in acqua: 286000 mg/l  
Rapidamente degradabile
- Valori riferiti al Denatonium benzoato:  
In acqua: degradazione anaerobica 10% dopo 30 giorni a 25°C tutti i valori di pH
- Valori riferiti al Calcio idrossido  
Solubilità in acqua: 1000 - 10000 mg/l
- 12.3 Potenziale di bioaccumulo** : Valori riferiti al Bromadiolone: BCF<sub>fish</sub> (Lepomis macrochirus) = 575 – Calcolato usando log Kow = 4,07.
- Valori riferiti al Bronopol  
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua: 0,22  
BCF: 3,16
- 12.4 Mobilità nel suolo** : Valori riferiti al Bromadiolone: è considerato da poco mobile a non mobile nel suolo.
- 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB** : Valori riferiti al Bromadiolone: è considerato un potenziale PBT.  
P: Come dai dati sulla degradazione il BROMADIOLONE è considerato persistente.  
B: Il metodo di calcolo usa logKow e i valori BCF, sulla base di log Kow misurati a pH 6 e pH 7, essi sono entrambi al di sotto del valore soglia per rispetto del criterio di screening B.  
T: il criterio è soddisfatto per BROMADIOLONE.
- 12.6 Altri effetti avversi** : Non presenti.

## 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.

**NEURON PLUS  
PASTA**

- 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 rifiuti 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:  
prodotto: 30.

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 del 25/06/2020**

: Sostituisce la rev. 4 del 09/10/2017. Sezioni modificate: 1, 3, 12, 15, 16.

**Acronimi**

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
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

**Fonti di dati**

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 1B H360D  
STOT RE 1, H372

**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  
Nota C: Alcune sostanze organiche possono essere commercializzate sia in  
forma isomerica specifica sia come miscela di più isomeri.  
In questo caso, il fornitore deve specificare sull'etichetta se la sostanza è un  
isomero specifico o una miscela di isomeri.

**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.