

Scheda di sicurezza

T-R 4 BRODI BLOCK

Scheda di sicurezza del 10/11/2025 revisione 8

In accordo con il Regolamento (UE) 2020/878



SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: T-R 4 BRODI BLOCK

UFI: JWS0-Q0QQ-J00G-GH0R

Autorizzazione del Ministero della Salute n°: IT/2014/00213/AUT

1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso raccomandato: Rodenticide

Usi sconsigliati: Tutti gli usi non elencati negli usi consigliati.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore: VEBI ISTITUTO BIOCHIMICO SRL

Via Desman, 43 - 35010 Borgoricco (PD)

Tel. +39 049 9337111 - www.vebi.it

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: regulatory@vebi.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

ITALIA:

CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA, Roma Tel.+39 06 68593726

Az. Osp. Univ. Foggia, Foggia Tel.+39 800183459

Az. Osp. "A. Cardarelli", Napoli Tel.+39 081-5453333

CAV Policlinico "Umberto I", Roma Tel.+39 06-49978000

CAV Policlinico "A. Gemelli", Roma Tel.+39 06-3054343

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, Firenze Tel.+39 055-7947819

CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica, Pavia Tel.+39 0382-24444

Osp. Niguarda Ca' Granda, Milano Tel.+39 02-66101029

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII, Bergamo Tel.+39 800883300

Azienda Ospedaliera Integrata Verona, Verona Tel.+39 800011858

SVIZZERA: In caso di avvelenamento o comparsa di sintomi associati ad avvelenamento, chiamare Tox Info Suisse:

Freiestrasse 16, 8032 Zurigo - www.toxi.ch

Numero di emergenza 24 ore su 24: 145

In caso di problemi tecnici: 044 251 51 51

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Repr. 1A Può nuocere alla fertilità o al feto.

STOT RE 2 Può provocare danni agli organi (sangue) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

Indicazioni di pericolo

| | |
|------|--|
| H360 | Può nuocere alla fertilità o al feto. |
| H373 | Può provocare 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 prodotto e recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale. |

Contiene:

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscela

Identificazione della miscela: T-R 4 BRODI BLOCK

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

| Quantità | Nome | Numero di Identificazione | Classificazione | Numero di registrazione | Proprietà: |
|----------|---|--|---|-------------------------|------------|
| 0.05 % | bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo | CAS:52-51-7 EC:200-143-0 Index:603-085-00-8 | 3.1/4/Oral Acute Tox. 4, H302; 3.1/4/Dermal Acute Tox. 4, H312; 3.2/2 Skin Irrit. 2, H315; 3.3/1 Eye Dam. 1, H318; 3.8/3 STOT SE 3, H335; 4.1/A1 Aquatic Acute 1, H400, M-Acute:10 Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 193 mg/kg di p.c. STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c. | 01-2119980938-15-XXXX | |
| 50 ppm | brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina | CAS:56073-10-0 EC:259-980-5 Index:607-172-00-1 | 3.1/1/Oral Acute Tox. 1, H300; 3.1/1/Dermal Acute Tox. 1, H310; 3.1/1/Inhal Acute Tox. 1, H330; 3.7/1A Repr. 1A, H360; 3.9/1 STOT RE 1, H372; 4.1/A1 Aquatic Acute 1, H400; 4.1/C1 Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:10, M-Acute:10 Limiti di concentrazione specifici: 0.003% \leq C < 100%: Repr. 1A H360D 0.02% \leq C < 100%: STOT RE 1 H372 0.002% \leq C < 0.02%: STOT RE 2 H373 Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 0.4mg/kg di p.c. STA - Cutanea: 3.16mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.00305mg/l | | PBT |
| 10 ppm | Denatonium Benzoate | CAS:3734-33-6 EC:223-095-2 | 3.1/2/Inhal Acute Tox. 2, H330; 3.1/4/Oral Acute Tox. 4, H302; | | |

Stima della tossicità acuta:
STA - Orale: 749 mg/kg di p.c.
STA - Inalazione (Vapori): 0.2 mg/l

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con gli occhi:

Lavare immediatamente con acqua.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Il principio attivo è un anticoagulante di seconda generazione. Distrugge il normale meccanismi di coagulazione del sangue, fluidificandolo e eventualmente provocando emorragie interne e la morte.

- Pericoloso a contatto con la pelle; potrebbe essere assorbito e causare emorragia interna
- Pericoloso se ingerito; serio rischio di emorragia interna
- Pericoloso se inalato; serio rischio di emorragia interna
- Il terreno e l'acqua possono essere contaminati
- I sintomi possono essere associati all'aumento del rischio di emorragia

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento: Indicazioni per il medico: Come tutti gli anticoagulanti rodenticidi, il principio attivo 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 impiegato 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 interna; Antidoto vitamina K

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua. Biossido di carbonio (CO2). CO2 od Estintore a polvere

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Getti diretti di acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La combustione produce fumo pesante. Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione

Prodotti di combustione pericolosi:

Monossido di carbonio; Gas di acidi inorganici

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate

SEZIONE 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:

Indossare i dispositivi di protezione individuale. Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8. Spostare le persone in luogo sicuro

Per chi interviene direttamente:

Indossare i dispositivi di protezione individuale. Evacuare l'area di pericolo

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria. Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Per la bonifica:

Pulitura a umido o aspirazione dei solidi. Rimuovere le fuoriuscite immediatamente

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie. Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Lavare le mani dopo l'uso; Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Evitare temperature superiori a 50°C; Evitare l'esposizione diretta al sole ed a sorgenti di calore

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10. Vedere la sottosezione 10.5

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione professionale (OEL)

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 ACGIH Lungo termine 0.002 mg/m³

OSHA Lungo termine 0.008 mg/m³

Valori PNEC

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7 Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.001 mg/l

Note: Extrapolation method:assessment factor

Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 0 mg/l

Via di esposizione: Impianto di depurazione; limite PNEC: 0.43 mg/l

Note: Extrapolation method:assessment factor

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.009 mg/kg/Sediment dw

Note: Extrapolation method:equilibrium partitioning method

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.21 mg/kg soil dw

Note: Extrapolation method:assessment factor

Livello derivato senza effetto. (DNEL)

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 Via di esposizione: Orale Umana

Consumatore: 0.0000033 mg/kg

8.2. Controlli dell'esposizione

Per la scelta dei dispositivi di protezione individuali si rimanda alla valutazione del rischio effettuata dall'utilizzatore ai sensi della normativa nazionale sulla sicurezza in ambiente di lavoro (D.Lgs.81/08 - titolo IX)

Protezione degli occhi:

Protezione della pelle:

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria III (rif. Reg. (UE) 2016/425 e norma EN ISO 20344). Nel caso in cui si dovessero utilizzare quantità ingenti di prodotto si consiglia una tuta protettiva di tipo 6 (rif. UNI EN13034) o maggiori.

Protezione delle mani:

UNI EN 374 (PF 3) Seguire sempre le informazioni del fornitore dei guanti in merito a permeabilità e tempo di permeazione.

Considerare anche le condizioni locali specifiche in cui il prodotto viene utilizzato, come il rischio di tagli, abrasioni e durata del contatto. Il tempo di permeazione dipende, tra le altre cose, dal materiale, dalla densità e dal design del guanto e deve pertanto essere determinato caso per caso. I guanti devono essere rimossi e sostituiti se mostrano segni di usura o di permeazione chimica.

Tempo di permeazione per il materiale dei guanti: il tempo di permeazione esatto deve essere determinato dal produttore dei guanti protettivi e deve essere rispettato. PVC (cloruro di polivinile), guanti monouso di protezione chimica.

Spessore dello strato di almeno 0,35 mm.

Tempo di permeazione >480 minuti.

Smaltire i guanti protettivi monouso dopo ogni singolo utilizzo. NBR (gomma nitrilica), guanti monouso di protezione chimica.

Spessore dello strato di almeno 0,11 mm

Tempo di permeazione >480 minuti.

Smaltire i guanti protettivi monouso dopo il singolo utilizzo

Protezione respiratoria:

N.A.

Rischi termici:

N.A.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Non far entrare nelle fognature, nel suolo o in qualsiasi corpo idrico; Posizionare il prodotto fuori dalla portata di bambini, uccelli, animali domestici, animali da fattoria e altri animali non bersaglio.

Misure Tecniche e di Igiene

N.A.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| | |
|---|---|
| Stato fisico: | Solido |
| Colore: | blu |
| Odore: | dolciastro Metodo: vebi; 1; METHOD_ODOR_vebi; 1 |
| Soglia di odore: | Non Rilevante |
| pH: | 7.100 Metodo: Cipac MT 75.3; OPPTS830.6302 OPPTS830.6303 OPPTS830.6304 Note: La misurazione del ph non è considerata rilevante in quanto il prodotto è un solido pronto all'uso che non deve essere diluito |
| Viscosità cinematica: | N.A. |
| Punto di fusione/punto di congelamento: | Non Rilevante |
| Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione: | Non Rilevante |
| Punto di infiammabilità: | Non Rilevante |
| Limite inferiore e superiore di esplosività: | Non Rilevante |
| Densità di vapore relativa: | Non Rilevante |
| Tensione di vapore: | Non Rilevante |
| Densità e/o densità relativa: | 1.071 g/ml Metodo: OECD 109 |
| Idrosolubilità: | Non Rilevante |
| Solubilità in olio: | Non Rilevante |
| Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico): | Non Rilevante |
| Temperatura di autoaccensione: | 313.000 °C Metodo: Regulation (EC) No. 440/2008, Annex A.15 |
| Temperatura di decomposizione: | Non Rilevante |
| Infiammabilità: | N.A. |
| Caratteristiche delle particelle: | |
| Dimensione delle particelle: | N.A. |

VOC (Dir. 2010/75/CE): Non Rilevante

VOC (carbonio volatile): Non Rilevante

9.2. Altre informazioni

Proprietà esplosive: Non esplosivo
Metodo: Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.14

Velocità di evaporazione: Non Rilevante

Miscibilità: Non Rilevante

Conducibilità: Non Rilevante

Viscosità: Non Rilevante

Proprietà ossidanti: Non ossidante
Metodo: CHETAH 7.3 (ASTM 2002)

Nessun'altra informazione rilevante

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

10.2. Stabilità chimica

Dato non disponibile.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.

10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

10.5. Materiali incompatibili

Nessuna in particolare.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

- | | |
|--|--|
| a) tossicità acuta | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg |
| b) corrosione/irritazione cutanea | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Irritante per la pelle Pelle Coniglio Negativo |
| c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Irritante per gli occhi Coniglio Negativo |
| d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Sensibilizzazione della pelle Pelle Guinea-pig Negativo |
| e) mutagenicità delle cellule germinali | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| f) cancerogenicità | Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. |
| g) tossicità per la riproduzione | Il prodotto è classificato: Repr. 1A(H360) |
| h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola | Non classificato |

- Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
- i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta Il prodotto è classificato: STOT RE 2(H373)
- j) pericolo in caso di aspirazione Non classificato
- Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

- CAS: 52-51-7 a) tossicità acuta STA - Orale: 193 mg/kg di p.c.
 STA - Cutanea: 1100 mg/kg di p.c.
 LD50 Orale Ratto = 193 mg/kg di p.c.
 Note: STA supplier data
- LD50 Pelle Ratto = 1100 mg/kg di p.c.
 Note: STA supplier data
- LC50 Inalazione Ratto > 0.5 mg/l 4h
 Note: STA supplier data
- b) corrosione/irritazione cutanea Corrosivo per gli occhi Occhi Coniglio Positivo
- Irritante per la pelle Pelle Coniglio Positivo
- d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea Sensibilizzazione per inalazione Inalazione Negativo
- Sensibilizzazione della pelle Pelle Negativo
- e) mutagenicità delle cellule germinali Mutagenesi Negativo
- f) cancerogenicità Carcinogenicità Negativo
- g) tossicità per la riproduzione Tossicità per la riproduzione Negativo
- h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola Irritante per le vie respiratorie Inalazione Positivo

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

- CAS: 56073-10-0 a) tossicità acuta STA - Orale: 0.4 mg/kg di p.c.
 STA - Cutanea: 3.16 mg/kg di p.c.
 STA - Inalazione (Polveri/nebbie): 0.00305 mg/l
 LD50 Orale Ratto = 0.4 mg/kg di p.c.
 Note: Supplier data
- LD50 Pelle Ratto = 3.16 mg/kg di p.c.
 Note: Supplier data
- LC50 Inalazione di polvere Ratto = 0.00305 mg/l 4h
 Note: Supplier data

Denatonium Benzoate

- CAS: 3734-33-6 a) tossicità acuta STA - Orale: 749 mg/kg di p.c.
 STA - Inalazione (Vapori): 0.2 mg/l
 LD50 Orale Ratto = 749 mg/kg di p.c.
 LD50 Inalazione Ratto = 0.2 mg/l
 LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg di p.c.
- c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi Irritante per gli occhi Occhi Positivo

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione >= 0.1%

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Nessun dato disponibile per il prodotto.

Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

- CAS: 52-51-7
- a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Alghe = 0.068 mg/L 72h - Anabaena flos aqua
 - a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie = 1.04 mg/L 48h - Daphnia magna
 - a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci = 3 mg/L 96h - Oncorhynchus mykiss
 - b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Alghe = 0.0025 mg/L 72h - Anabaena flos aqua
 - b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Pesci = 2.61 mg/L 672h - Oncorhynchus mykiss
 - b) Tossicità acquatica cronica: NOEC Dafnie = 0.06 mg/L 504h - Daphnia magna

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

- CAS: 56073-10-0
- a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci = 0.04 mg/L 96h
 - a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie = 0.25 mg/L 48h
 - a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Lombrico > 994 mg/kg 336
 - a) Tossicità acquatica acuta: ErC50 Alghe = 0.04 mg/L 72h
 - a) Tossicità acquatica acuta: LD50 Uccelli = 0.31 mg/kg di p.c.
 - d) Tossicità terrestre: LC50 Uccelli = 0.72 mg/kg di p.c.
 - a) Tossicità acquatica acuta: NOEC Uccelli = 0.0038 mg/kg
 - a) Tossicità acquatica acuta: EC10 > 0.058 mg/L 3 h

12.2. Persistenza e degradabilità

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7

Test: Produzione di CO₂; Valore: 70
Note: (OECD 301 B (mod. -Sturm- Test))

Test: OECD 314 ; Valore: 63.5

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 Non rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

bronopol (DCI); 2-bromo-2-nitropropan-1,3-diolo

CAS: 52-51-7

Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 3.16
Note: calculated (EPIWIN)

Test: Kow - Coefficiente di partizione; Valore: 0.38
Note: (Log Kow n-octanol/water OECD 107)

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 Bioaccumulabile

Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 35134
Note: Calculated according to TGD eq. 75. using log Kow = 6.12

12.4. Mobilità nel suolo

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 Mobile

Test: Koc; Durata: 18208; Valore: 91551

Durata: 157g

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina

CAS: 56073-10-0 50 ppm PBT

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione $\geq 0.1\%$

12.7. Altri effetti avversi

N.A.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Informazioni aggiuntive sullo smaltimento:

Smaltire il prodotto non utilizzato e la confezione come rifiuto pericoloso in conformità al D. Lgs. 152/2006.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.1. Numero ONU o numero ID

N.A.

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

N.A.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: NA N.A.

14.4. Gruppo d'imballaggio

N.A.

14.5. Pericoli per l'ambiente

N.A.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

N.A.

Strada e Rotaia (ADR-RID):

N.A.

Aria (IATA):

N.A.

Mare (IMDG):

N.A.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/707

Regolamento (UE) n. 2023/1434 (ATP 19 CLP)

Regolamento (UE) n. 2023/1435 (ATP 20 CLP)

Regolamento (UE) n. 2024/197 (ATP 21 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: Nessuno

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 30, 75

Reg. (EU) n. 528/2012

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Nessuna

Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)

Nessuna sostanza listata

Classe di pericolo per le acque (Germania).

Classe 3: molto pericoloso.

Sostanze SVHC:

Sostanze in candidate list (Art. 59 Reg. 1907/2006, REACH):'

| Componente | Numero di Identificazione | Quantità | Proprietà: |
|---|---|-----------------|---|
| brodifacoum (ISO); 4-idrossi-3-(3-(4'-bromo-4-bifenilil)-1,2,3,4-tetraidro-1-naftil)coumarina | CAS: 56073-10-0 EINECS: 259-980-5 Index: 607-172-00-1 | 50 ppm | SVHC - PBT Repr. Cat. 3.7/1A; Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta |

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela.

SEZIONE 16: altre informazioni

| Codice | Descrizione |
|---------------|--|
| 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. |
| H360 | Può nuocere alla fertilità o al feto. |
| H360D | Può nuocere al feto. |
| H372 | Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H372 | Provoca danni agli organi (sangue) in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H373 | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. |
| H373 | Può provocare danni agli organi (sangue) 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. |

| Codice | Classe e categoria di pericolo | Descrizione |
|---------------|---------------------------------------|--|
| 3.1/1/Dermal | Acute Tox. 1 | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 1 |
| 3.1/1/Inhal | Acute Tox. 1 | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 1 |
| 3.1/1/Oral | Acute Tox. 1 | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 1 |
| 3.1/2/Inhal | Acute Tox. 2 | Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 2 |
| 3.1/4/Dermal | Acute Tox. 4 | Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 4 |
| 3.1/4/Oral | Acute Tox. 4 | Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4 |
| 3.2/2 | Skin Irrit. 2 | Irritazione cutanea, Categoria 2 |
| 3.3/1 | Eye Dam. 1 | Gravi lesioni oculari, Categoria 1 |
| 3.7/1A | Repr. 1A | Tossicità per la riproduzione, Categoria 1A |
| 3.8/3 | STOT SE 3 | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3 |
| 3.9/1 | STOT RE 1 | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1 |

| | | |
|--------|-------------------|--|
| 3.9/2 | STOT RE 2 | Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2 |
| 4.1/A1 | Aquatic Acute 1 | Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1 |
| 4.1/C1 | Aquatic Chronic 1 | Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1 |

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

| Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008 | Procedura di classificazione |
|--|-------------------------------------|
| Repr. 1A, H360 | Metodo di calcolo |
| STOT RE 2, H373 | Metodo di calcolo |

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

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne

ATE: Stima della tossicità acuta

ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscela)

BCF: Fattore di concentrazione Biologica

BEI: Indice biologico di esposizione

BOD: domanda biochimica di ossigeno

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CAV: Centro Antiveneni

CE: Comunità europea

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico

COD: domanda chimica di ossigeno

COV: Composto Organico Volatile

CSA: Valutazione della sicurezza chimica

CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica

DMEL: Livello derivato con effetti minimi

DNEL: Livello derivato senza effetto.

DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi

DSD: Direttiva Sostanze Pericolose

EC50: Concentrazione effettiva mediana

ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

ES: Scenario di Esposizione

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro

IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

IC50: Concentrazione di inibizione mediana

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

KAFH: Keep Away From Heat

KSt: Coefficiente d'esplosione.

LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LDLo: Dose letale minima
N.A.: Non Applicabile
N/A: Non Applicabile
N/D: Non determinato / non disponibile
NA: Non disponibile
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
PSG: Passeggeri
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.
STOT: Tossicità organo-specifica.
TLV: Valore limite di soglia.
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni