

## Scheda di sicurezza

### Murin Forte Block

Scheda di sicurezza del 14/11/2024 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: Murin Forte Block

UFI: WHF0-G06P-G00M-F6GX

Autorizzazione del Ministero della Salute n°: IT/2014/00185/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](http://www.vebi.it)

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: [regulatory@vebi.it](mailto: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

Assistenza clienti VEBI: Tel.+39 0499337111

8:00-12:00- 13:00- 17:00

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

Freiestrasse 16, 8032 Zurigo - [www.toxi.ch](http://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. 1B Può nuocere al feto.

STOT RE 1 Provoca 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

- H360D

Può nuocere al feto.
- H372

Provoca danni agli organi (sangue) in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

Consigli di prudenza

- P201

Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
- 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:

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one

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 >= 0.1%

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Identificazione della miscela: Murin Forte 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	3.8/3 STOT SE 3, H335; 3.2/2 Skin Irrit. 2, H315; 3.3/1 Eye Dam. 1, H318; 4.1/A1 Aquatic Acute 1, H400; 3.1/4/Oral Acute Tox. 4, H302; 3.1/4/Dermal Acute Tox. 4, H312, M:10	01-2119980938-15-XXXX	
50 ppm	bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one	CAS:28772-56-7 EC:249-205-9 Index:607-716-00-8	3.1/1/Dermal Acute Tox. 1, H310; 3.7/1B Repr. 1B, H360D; 3.1/1/Inhal Acute Tox. 1, H330; 3.9/1 STOT RE 1, H372; 4.1/A1 Aquatic Acute 1, H400; 4.1/C1 Aquatic Chronic 1, H410; 3.1/1/Oral Acute Tox. 1, H300, M:1  Limiti di concentrazione specifici: 0.0005% ≤ C < 0.005%: STOT RE 2 H373 0.003% ≤ C < 100%: Repr. 1B H360 C ≥ 0.005%: STOT RE 1 H372		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; 3.3/1 Eye Dam. 1, H318  Stima della tossicità acuta: STA - Orale: 749 mg/kg di p.c. STA - Inalazione (Vapori): 0.2 mg/l		
2.45 ppm	2,3-Butanedione	CAS:431-03-8 EC:207-069-8	2.6/2 Flam. Liq. 2, H225; 3.1/3/Inhal Acute Tox. 3, H331; 3.1/4/Oral Acute Tox. 4, H302; 3.9/2 STOT RE 2, H373; 3.3/1 Eye Dam. 1, H318; 3.2/2 Skin Irrit. 2,		

			H315; 3.4.2/1 Skin Sens. 1, H317
0.495 ppm	acido propionico	CAS:79-09-4 EC:201-176-3 Index:607-089-00-0	3.2/1B Skin Corr. 1B, H314 Limiti di concentrazione specifici: 25% ≤ C < 100%: Skin Corr. 1B H314 10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319 10% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335

## 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 circolare 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.

**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.

**Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:**

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

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)**

2,3-Butanedione

CAS: 431-03-8	ACGIH	Lungo termine 0.01 ppm; Corto termine 0.02 ppm Note: A4 - Lung dam (Bronchiolitis obliterans-like illness)
	UE	Lungo termine 0.07 mg/m3 - 0.02 ppm; Corto termine 0.36 mg/m3 - 0.1 ppm

acido propionico

CAS: 79-09-4	ACGIH	Lungo termine 10 ppm Note: Eye, skin and URT irr
	UE	Lungo termine 31 mg/m3 - 10 ppm; Corto termine 62 mg/m3 - 20 ppm

**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

acido propionico

CAS: 79-09-4	Via di esposizione: Rilasci intermittenti (acqua dolce); limite PNEC: 5 mg/l
	Via di esposizione: Acqua dolce; limite PNEC: 0.5 mg/l Note: Extrapolation method:assessment factor

Via di esposizione: Acqua di mare; limite PNEC: 0.05 mg/l  
Note: Extrapolation method: assessment factor

Via di esposizione: Impianto di depurazione; limite PNEC: 5 mg/l  
Note: Extrapolation method: assessment factor

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua dolce; limite PNEC: 1.86 mg/kg/Sediment dw  
Note: Extrapolation method: equilibrium partitioning method

Via di esposizione: Sedimenti d'acqua di mare; limite PNEC: 0.186 mg/kg/Sediment dw  
Note: Extrapolation method: assessment factor

Via di esposizione: suolo; limite PNEC: 0.126 mg/kg soil dw  
Note: Extrapolation method: assessment factor

### **Livello derivato senza effetto. (DNEL)**

acido propionico

CAS: 79-09-4      Lavoratore: 73 mg/m<sup>3</sup>

### **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:

Non necessari durante il normale utilizzo del prodotto.

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); NBR (gomma nitrilica). PVC (cloruro di polivinile)

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:	rosso
Odore:	burro Visual assesment
Soglia di odore:	Non Rilevante
pH:	7.900 Cipac MT 75.3 - 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:	1.020 g/ml

Idrosolubilità:	insolubile
Solubilità in olio:	insolubile
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	Non Rilevante
Temperatura di autoaccensione:	200.000 °C Regulation (EC) No. 440/2008, Annex A.15
Temperatura di decomposizione:	Non Rilevante
Inflammabilità:	N.A.
<b>Caratteristiche delle particelle:</b>	
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 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 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. 1B(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 1(H372)
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	LD50 Orale Ratto = 307 mg/kg di p.c. LD50 Pelle Ratto > 2000 mg/kg di p.c. LC50 Inalazione Ratto > 0.588 mg/l 4h
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per gli occhi Occhi Coniglio Positivo
		Irritante per la pelle Pelle Coniglio Positivo
	e) mutagenicità delle cellule germinali	Mutagenesi Negativo
	f) cancerogenicità	Carcinogenicità Negativo
	g) tossicità per la riproduzione	Tossicità per la riproduzione Negativo

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one

CAS: 28772-56-7	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto = 0.56 LD50 Pelle Coniglio = 1.71 LC50 Inalazione Ratto = 0.43 ug/l 4h
	b) corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle Coniglio Negativo
	c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Corrosivo per gli occhi Coniglio Negativo
	d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sensibilizzazione per inalazione Negativo
	e) mutagenicità delle cellule germinali	Mutagenesi Negativo

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

2,3-Butanedione

CAS: 431-03-8      a) tossicità acuta      LD50 Pelle Coniglio > 5 mg/kg  
LD50 Orale Ratto = 1580 mg/kg

acido propionico

CAS: 79-09-4      Informazioni Generico:      LD50 (RABBIT) SKIN: 500 MG/KG  
a) tossicità acuta      LD50 Orale Ratto = 3500 mg/kg  
b) corrosione/irritazione cutanea      Corrosivo per la pelle Pelle Coniglio Positivo  
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi      Corrosivo per gli occhi Orale Coniglio 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

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one

CAS: 28772-56-7      a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Dafnie = 2 mg/L 48h - Daphnia magna  
a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci > 8 mg/L 96h - Trota iridea  
a) Tossicità acquatica acuta: ErC50 Alghe = 1.14 mg/L 72h - Pseudokirchneriella subcapitata  
f) Effetti in impianti di depurazione: EC50 = 31.6 mg/L 3 h  
d) Tossicità terrestre: LC50 Lombrico > 8.4 mg/kg 336 - Eisenia foetida  
d) Tossicità terrestre: LD50 Uccelli = 134 - Japanese quail

acido propionico

CAS: 79-09-4      a) Tossicità acquatica acuta: LC50 Pesci = mg/L 96h - 51-72.2  
a) Tossicità acquatica acuta: EC50 Dafnie = 21 mg/L 48h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

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

CAS: 52-51-7      Test: Produzione di CO<sub>2</sub>; Valore: 70  
Note: (OECD 301 B (mod. -Sturm- Test))

Test: OECD 314 ; Valore: 63.5

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one

CAS: 28772-56-7      Non rapidamente degradabile

acido propionico

CAS: 79-09-4      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)

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one  
CAS: 28772-56-7 Bioaccumulabile Test: BCF - Fattore di bioconcentrazione; Valore: 575  
Note: log Kow=4.07 (Lepomis macrochirus)

#### 12.4. Mobilità nel suolo

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one  
CAS: 28772-56-7 Non mobile

#### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

##### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one  
CAS: 28772-56-7 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, 40, 75  
Reg. (EU) n. 528/2012  
Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

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

**Sostanze elencate nell'allegato V del regolamento PIC:**  
Nessuna sostanza listata

**Sostanze elencate nell'allegato I del regolamento PIC:**  
bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one      Parte 1

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:
bromadiolone (ISO); 3-[3-(4'-bromobifenil-4-il)-3-idrossi-1-fenilpropil]-4-idrossi-2H-cromen-2-one	CAS: 28772-56-7	50 ppm	SVHC - PBT
	EINECS: 249-205-9		Repr. Cat. 3.7/1B;
	Index: 607-716-00-8		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
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H300	Letale se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H310	Letale per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico 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.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

<b>Codice</b>	<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Descrizione</b>
2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, Categoria 2
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
3.1/3/Inhal	Acute Tox. 3	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 3
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
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritazione cutanea, Categoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
3.7/1B	Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, Categoria 1B
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:**

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Repr. 1B, H360D	Metodo di calcolo
STOT RE 1, H372	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 (Miscele)  
 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 Antiveleni  
 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: KAFH  
 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 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione