

# Scheda di sicurezza KO-RAT



Scheda di sicurezza del 7/2/2017, revisione 1

---

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: KO-RAT

Autorizzazione del Ministero della Salute n°: IT/2016/00343/AUT

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

Usi raccomandati:

Rodenticida

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 S. Eufemia di Borgoricco (PD) Tel. +39 (0)499337111

Fax. +39 (0)495798263

info@vebi.it; www.vebi.it

Distributore:

Mondo Verde Casa e Giardino SRL Viale J.F.Kennedy, 113 50038 Scarperia (FI) -

Tel.: +39 055 843191

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Antipoison Center - Centro Antiveneni di Milano (Ospedale Niguarda) +39 02 66101029

VEBI ISTITUTO BIOCHIMICO customer assistance: Tel. +39 49 9337111 8:00-12:00- 13:00-

17:00

---

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

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

Nessun altro pericolo

### 2.2. Elementi dell'etichetta

Il prodotto non è considerato pericoloso in accordo con il Regolamento CE 1272/2008 (CLP).

Pittogrammi di pericolo:

Nessuna

Indicazioni di Pericolo:

Nessuna

Consigli Di Prudenza:

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P301+P310 IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un medico.

P501 Smaltire il recipiente in conformità alla regolamentazione nazionale.

Disposizioni speciali:

# Scheda di sicurezza KO-RAT



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

## 2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna  
Altri pericoli:  
Nessun altro pericolo

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

N.A.

### 3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
50 ppm	Bromadiolone	CAS: 28772-56-7 EC: 249-205-9	3.1/1/Dermal Acute Tox. 1 H310 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
10 ppm	Denantonium Benzoate	CAS: 3734-33-6 EC: 223-095-2	3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/2 Eye Irrit. 2 H319 3.8/3 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:

Lavare abbondantemente con acqua e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:

Non provocare assolutamente vomito. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

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

# Scheda di sicurezza

## KO-RAT



- 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

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 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 interna

---

## SEZIONE 5: misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua.

Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

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

Nessuno in particolare.

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

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

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

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

### 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.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

# Scheda di sicurezza

## KO-RAT



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

Lavare con abbondante acqua.

### 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.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Evitare temperature superiori a 40°C

Evitare l'esposizione diretta al sole ed a sorgenti di calore

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Nessuna in particolare. Si veda anche il successivo paragrafo 10.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

---

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Non sono disponibili limiti di esposizione lavorativa

Valori limite di esposizione DNEL

N.A.

Valori limite di esposizione PNEC

N.A.

### 8.2. Controlli dell'esposizione

Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

Protezione della pelle:

Non è richiesta l'adozione di alcuna precauzione speciale per l'uso normale.

Protezione delle mani:

Caucciù butile (gomma butile).

Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

Controlli tecnici idonei:

Nessuno

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Aspetto e colore:	Solido blu	--	--
Odore:	dolciastro	--	--

# Scheda di sicurezza KO-RAT



Soglia di odore:	Non Rilevante	--	--
pH:	6.9	--	--
Punto di fusione/congelamento:	N.A.	--	--
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	--
Velocità di evaporazione:	N.A.	--	--
Infiammabilità solidi/gas:		--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità dei vapori:	N.A.	--	--
Densità relativa:	1.139 g/ml	--	--
Idrosolubilità:		--	--
Solubilità in olio:		--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non Rilevante	--	--
Temperatura di autoaccensione:	373,9°C	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--
Viscosità:	N.A.	--	--
Proprietà esplosive:		--	--
Proprietà ossidanti:		--	--

## 9.2. Altre informazioni

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Miscibilità:	Non Rilevante	--	--
Liposolubilità:	Non Rilevante	--	--
Conducibilità:	Non Rilevante	--	--
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	Non Rilevante	--	--

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile per 2 anni in confezione integra e correttamente conservata

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Nessuno

### 10.4. Condizioni da evitare

Stabile in condizioni normali.

### 10.5. Materiali incompatibili

Nessuna in particolare.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuno.

# Scheda di sicurezza

## KO-RAT



### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

#### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

KO-RAT

a) tossicità acuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

b) corrosione/irritazione cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Test: Corrosivo per gli occhi Negativo

Test: Corrosivo per la pelle Negativo

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

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:

Bromadiolone - CAS: 28772-56-7

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto = 1.31 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Ratto = 8.1 mg/kg

Test: LC50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto = 0.00043 ml/l

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Test: Corrosivo per gli occhi - Specie: Coniglio Negativo

Denantonium Benzoate - CAS: 3734-33-6

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto = 584 mg/kg

### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

#### 12.1. Tossicità

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

# Scheda di sicurezza

## KO-RAT



### KO-RAT

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Bromadiolone - CAS: 28772-56-7

a) Tossicità acquatica acuta::

Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie = 5.79 mg/l - Durata h: 48 - Note: Daphnia magna

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci = 2.86 mg/l - Durata h: 96 - Note: Oncorhynchus

mykiss

Endpoint: EC50 - Specie: Alghe = 1.14 mg/l - Durata h: 72 - Note: Pseudokirchneriella subcapitata

d) Tossicità terrestre:

Endpoint: LC50 = 918 mg/l - Note: Eisenia fetida 13d

f) Effetti in impianti di depurazione:

Endpoint: EC50 = 132.8 mg/l - Durata h: 3

### 12.2. Persistenza e degradabilità

N.A.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

### 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

### 12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR-Shipping Name: \*ENTER PROPER SHIPPING NAME\*

IATA-Shipping Name: \*ENTER PROPER SHIPPING NAME\*

IMDG-Shipping Name: \*ENTER PROPER SHIPPING NAME\*

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

14.4. Gruppo di imballaggio

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: No

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

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

# Scheda di sicurezza KO-RAT



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 (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013  
Regolamento (UE) 2015/830  
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)

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:

Nessuna restrizione.

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Nessuna restrizione.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Classificazione WGK (Classe di pericolosità acquatica)

WGK1 - Poco pericoloso per le acque

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

**N.A.**

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

## SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H310 Letale per contatto con la pelle.

H330 Letale se inalato.

H372 Provoca 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.

H300 Letale se ingerito.

H302 Nocivo se ingerito.

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Acute Tox. 1	3.1/1/Dermal	Tossicità acuta (per via cutanea), Categoria 1
Acute Tox. 1	3.1/1/Inhal	Tossicità acuta (per inalazione), Categoria 1
Acute Tox. 1	3.1/1/Oral	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 1
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritazione cutanea, Categoria 2



# Scheda di sicurezza KO-RAT



Eye Irrit. 2	3.3/2	Irritazione oculare, Categoria 2
STOT SE 3	3.8/3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
STOT RE 1	3.9/1	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 1
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Pericolo acuto per l'ambiente acquatico, Categoria 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Pericolo cronico (a lungo termine) per l'ambiente acquatico, Categoria 1

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2015/830.

Questo documento è 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

CCNL - Allegato 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

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.

- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
- CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
- CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
- DNEL: Livello derivato senza effetto.
- EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
- GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
- GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
- IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
- IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
- 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.
- 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.
- PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
- RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
- STEL: Limite d'esposizione a corto termine.



# Scheda di sicurezza KO-RAT

STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TWA: Media ponderata nel tempo  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).