

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Sicherheitsdatenblatt vom 9/11/2020, Version 1

---

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Kennzeichnung der Mischung:  
Handelsname: Murin Forte Pasta

Zulassungsnummer nr. : DE-0005650-14  
BfR Produktnummer: 8200794

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung:  
Gebrauchsfertiges Rodentizid  
Nicht empfohlene Verwendungen:  
Alle Verwendungen, die nicht in den genannten Empfohlene Verwendung

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant:  
VEBI ISTITUTO BIOCHIMICO SRL  
Via Desman, 43 - 35010 Borgoricco Italien  
Tel. +39 049 9337111 - [www.vebi.it](http://www.vebi.it)

Verteiler: PPS GmbH Robert-Bosch-Straße 6 - 73278 Schilerbach GERMANY  
Tel: (+49) 7021 95389 0 - [info@pps-vertrieb.de](mailto:info@pps-vertrieb.de) - [www.pps-vertrieb.de](http://www.pps-vertrieb.de)  
Sachkundige Person verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt  
[info@vebi.it](mailto:info@vebi.it)

#### 1.4. Notrufnummer


DEUTSCHLAND: Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord) Tel.:0551/19 240 (Notruf)  
ÖSTERREICH: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98  
BELGIEN & LUXEMBURG: Antipoisons Centre - 070 245 245. Die Bürger und Ärzte des Großherzogtums Luxemburg können unter 8002-5500 anrufen.  
<https://www.centreatipoisons.be>


---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kriterien der EG Verordnung 1272/2008 (CLP):

 Gefahr, Repr. 1B, Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

 Gefahr, STOT RE 1, Schädigt die Organe (Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition.

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:  
Keine weiteren Risiken

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Gefahr

Gefahrenhinweise:

H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

H372 Schädigt die Organe (Blut) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

P280 Schutzhandschuhe tragen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Inhalt und behälter zuführen gemäß nationalen Vorschriften.

Spezielle Vorschriften:

Keine

Enthält

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on

Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Nur für gewerbliche Anwender.

### 2.3. Sonstige Gefahren

PBT-Stoffe:

50 ppm Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on -

Index-Nummer: 607-716-00-8, CAS: 28772-56-7, EC: 249-205-9

vPvB-Stoffe: Keine

Weitere Risiken:

Keine weiteren Risiken





## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar













### 3.2. Gemische

Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Identifikationsnummer	Klassifikation
500 ppm	Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan- 1,3-diol	Index-Numm 603-085-00-8 er: CAS: 52-51-7 EC: 200-143-0 REACH No.: 01-21199809 38-15-XXXX	 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

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

			M=10.  3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.1/4/Dermal Acute Tox. 4 H312
50 ppm	Bromadiolon (ISO); 3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on	Index-Numm 607-716-00-8 er: CAS: 28772-56-7 EC: 249-205-9	 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 M=1.  4.1/C1 Aquatic Chronic 1 H410 M=1.  3.1/1/Oral Acute Tox. 1 H300 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: 0,0005% <= C < 0,005%: STOT RE 2 H373 C >= 0,003%: Repr. 1B H360 C >= 0,005%: STOT RE 1 H372
10 ppm	Denatonium Benzoate	CAS: 3734-33-6 EC: 223-095-2	 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.1/2/Inhal Acute Tox. 2 H330

### SVHC-Stoffe:

50 ppm Bromadiolon (ISO);  
3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on  
Index-Nummer: 607-716-00-8, CAS: 28772-56-7, EC: 249-205-9  
PBT und SVHC Stoff

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen.

Den Körper vollständig waschen (Dusche oder Bad).

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Auf keinen Fall Erbrechen herbeiführen. SOFORT ARZT ZUZIEHEN.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Wirkstoff ist ein sogenanntes Antikoagulans-Rodentizid der zweiten Generation, das wie andere Cumarinderivate ein Vitamin-K-Antagonist ist. Es stört die normalen Blutgerinnungsmechanismen, was zu starken inneren Blutungen und Tod führt.

- Gesundheitsschädlich für Hautkontakt; könnte absorbiert werden und innere Blutung verursachen.
- Gesundheitsschädlich beim Verschlucken; ernsthaftes Risiko einer inneren Blutung
- Gesundheitsschädlich beim Einatmen; ernsthaftes Risiko einer inneren Blutung
  - Boden und Wasser könnten kontaminiert sein.
  - Symptome können mit erhöhter Blutungsneigung assoziiert sein.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Behandlung:

Die gerinnungshemmenden Wirkstoffe wirken durch Hemmung der Regeneration von Vitamin K-2,3-Epoxid zu Vitamin-K-Hydrochinon. Da die Menge an Vitamin K im Körper endlich ist, wird die fortschreitende Blockade der Regeneration von Vitamin K zu einer zunehmenden Wahrscheinlichkeit einer tödlichen Blutung führen.

1. Die prothrombinische Aktivität mehrmals zu überprüfen, auch nach einigen Tagen, insbesondere wenn die geschluckte Menge hoch ist. Diagnose: Veränderungen der Prothrombinzeit (Symptome und Gerinnungstests)
2. Behandlung: Vitamin K1.
3. Bei Tieren und insbesondere bei Haustieren kann Vitamin K1 auch in Abwesenheit von Veränderungen der Koagulation wegen der Schwere der Blutung verabreicht werden, die bei der Einnahme auftreten kann.

Andere medizinische Daten:

Bei den berufsbedingten Expositionen wurden keine signifikanten Auswirkungen durch den Wirkstoff beobachtet.

Gegenmittel: Vitamin K1

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

CO<sub>2</sub> oder Pulverlöscher.

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:  
direkte Wasserstrahlen

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Explosions- bzw. Verbrennungsgase nicht einatmen.

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenstoffmonoxid

anorganische Sauerstoffe

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.  
Geeignete Atemgeräte verwenden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Die persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Die Personen an einen sicheren Ort bringen.
- Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.
- Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigung:  
Nassreinigung oder Aufsaugen von Feststoffen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.
- Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:  
Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.
- Nach Gebrauch Hände waschen.
- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Zu vermeiden sind Temperaturen > 40 ° C
- Vermeiden Sie Licht und Sonnenlicht
- Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.
- Unverträgliche Werkstoffe:  
Kein spezifischer.
- Nicht der Einwirkung von Wasser oder feuchter Umgebung aussetzen.
- Angaben zu den Lagerräumen:  
Kühl und ausreichend belüftet.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

- Kein besonderer Verwendungszweck

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

- Kein Arbeitsplatzgrenzwert verfügbar
- DNEL-Expositionsgrenzwerte  
Nicht anwendbar
- PNEC-Expositionsgrenzwerte  
Nicht anwendbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Hinsichtlich der Wahl der persönlichen Schutzausrüstung wird auf die vom Benutzer gemäß den nationalen Rechtsvorschriften durchgeführte Risikobeurteilung zur Sicherheit in der Arbeitsumgebung verwiesen.

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

### Augenschutz:

Die Sicherheitsvisiere schließen, keine Kontaktlinsen verwenden.

### Hautschutz:

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Schutzschuhe für die professionelle Verwendung der Kategorie III tragen (sh. Verordn. (EU) 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Bei Verwendung großer Produktmengen wird ein Schutzanzug des Typs 6 (sh. UNI EN13034) oder höher empfohlen.

### Handschutz:

UNI EN 374 (PF 3).

Hinweise (deutsche Vorschrift):

Chemikalienschutzhandschuhe dürfen nur in Ausnahmefällen länger als 4 Stunden getragen werden. Bereits regelmäßiges Schutzhandschuhtragen > 2 Stunden (sog. Feuchtarbeit) verpflichtet den Arbeitgeber ein Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen an den Arbeitnehmer zu richten.

Die DGUV Information 212-007 (Chemikalienschutzhandschuhe) beachten:

<http://www.arbeitssicherheit.de/de/html/library/law/5014365%2C1%2C20090601>

NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk)

PVC (Polyvinylchlorid)

### Atemschutz:

Bei normaler Verwendung nicht erforderlich.

### Wärmerisiken:

Keine

### Kontrollen der Umweltexposition:

Nicht in Abflüsse, Erde oder Gewässer gelangen

Hinweise (deutsche Vorschrift):

Produkt unzugänglich für Kinder, Vögel, Haustiere, Nutztiere und andere Nicht-Zieltiere platzieren.

### Geeignete technische Massnahmen:

Hinweise (deutsche Vorschrift):

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen sind bevorzugt zu verwenden (persönliche Schutzausrüstung darf keine ständige Maßnahme sein).

Die Schutzleitfäden "BP 1141" und "BP 2142" für Rodentizide (Bekämpfung von Schadnagern: „Grundmaßnahmen“ und „Ausbringung von Formködern und Pasten“)

beachten:

<https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/EMKG/EMKG-Sc hutzleitfaeden.html>

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Methode:	Anmerkungen
Aussehen und Farbe:	Fest,rot	Visual assessment	--
Geruch:	butter	Visuelle Beurteilung	--
Geruchsschwelle:	Nicht relevant	--	--
pH:	8.1	Cipac MT 75.3	Die Messung des pH-Wertes von 1% w / v wässrige Suspension wird nicht

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

			berücksichtigt relevant aufgrund von Art und Verwendung der Produkt (gebrauchsfertiger Feststoff, nicht zur Auflösung bestimmt/Emulsion/Dispersion in Wasser).
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	Nicht relevant	--	--
Unterer Siedepunkt und Siedeintervall:	Nicht relevant	--	--
Flammpunkt:	Nicht relevant	--	--
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht relevant	--	--
Entzündbarkeit Festkörper/Gas:	Nicht brennbar	Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.10 (solid)	--
Oberer/unterer Flammbzw. Explosionspunkt:	Nicht relevant	--	--
Dampfdruck:	Nicht relevant	--	--
Dampfdichte:	Nicht relevant	--	--
Dichtezahl:	1.0815 g/ml	OECD 109	--
Wasserlöslichkeit:	schwach löslich	--	--
Löslichkeit in Öl:	Nicht relevant	--	--
Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	Nicht relevant	--	--
Selbstentzündungstemperatur:	292 °C		--
Zerfalltemperatur:	Nicht relevant	--	--
Viskosität:	Nicht relevant	--	--
Explosionsgrenzen:	nicht explosiv	Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.14	--
Oxidierende Eigenschaften:	nicht oxidierend	CHETAH 7.3 (ASTM 2002)	--

### 9.2. Sonstige Angaben

Eigenschaft	Wert	Methode:	Anmerkungen
Mischbarkeit:	Nicht relevant	--	--
Fettlöslichkeit:	Nicht relevant	--	--
Leitfähigkeit:	Nicht relevant	--	--
VOC (Dir. 2010/75/CE):	Nicht relevant	--	--
VOC (carbonio volatile):	Nicht relevant	--	--
Typische Eigenschaften der Stoffgruppen	Nicht relevant	--	--

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Lager- und Gebrauchsbedingungen treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normalen Umständen stabil.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine spezifische.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Informationen zum Produkt:

Murin Forte Pasta

##### a) akute Toxizität

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 2000 mg/kg

##### b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Test: Reizt die Haut - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen Negativ

##### c) schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Test: Reizt die Augen - Spezies: Kaninchen Negativ

##### d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Test: Sensibilisierung der Haut - Weg: Haut - Spezies: Guinea-pig Negativ

##### e) Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### f) Karzinogenität

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### g) Reproduktionstoxizität

Das Produkt ist eingestuft: Repr. 1B H360D

##### h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Das Produkt ist eingestuft: STOT RE 1 H372

##### j) Aspirationsgefahr

Nicht klassifiziert



# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol - CAS: 52-51-7

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 307 mg/kg

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 2000 mg/kg

Test: LC50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte > 0.588 mg/l - Laufzeit: 4h

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Test: Ätzend für die Augen Positiv

Test: Reizt die Haut Positiv

e) Keimzell-Mutagenität:

Test: Mutagenese Negativ

f) Karzinogenität:

Test: Karzinogenität Negativ

g) Reproduktionstoxizität:

Test: Toxizität bei der Reproduktion Negativ

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on - CAS: 28772-56-7

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 0.56 mg/kg/bw

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Kaninchen = 1.71 mg/kg/bw

Test: LC50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte = 0.43 ug/l - Laufzeit: 4h

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Test: Ätzend für die Haut - Spezies: Kaninchen Negativ

c) schwere Augenschädigung/-reizung:

Test: Ätzend für die Augen - Spezies: Kaninchen Negativ

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Test: Sensibilisierung durch Einatmen Negativ

e) Keimzell-Mutagenität:

Test: Mutagenese Negativ

Denatonium Benzoate - CAS: 3734-33-6

a) akute Toxizität:

Test: LD50 - Weg: Oral - Spezies: Ratte = 749 mg/kg/bw

Test: LD50 - Weg: Einatmen - Spezies: Ratte = 0.2 mg/l

Test: LD50 - Weg: Haut - Spezies: Ratte > 2000 mg/kg/bw

c) schwere Augenschädigung/-reizung:

Test: Reizt die Augen - Weg: Augen Positiv

---

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

Murin Forte Pasta

Nicht eingestuft für Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol - CAS: 52-51-7

A:

Endpunkt: EC50 - Spezies: Algen = 0.068 mg/l - Dauer / h: 72 - Anmerkungen:

Anabaena flos aqua

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Endpunkt: EC50 - Spezies: Daphnia = 1.04 mg/l - Dauer / h: 48 - Anmerkungen:  
Daphnia magna  
Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische = 3.0 mg/l - Dauer / h: 96 - Anmerkungen:  
Oncorhynchus mykiss

b) Chronische aquatische Toxizität:

Endpunkt: NOEC - Spezies: Algen = 0.0025 mg/l - Dauer / h: 72 - Anmerkungen:  
Anabaena flos aqua

Endpunkt: NOEC - Spezies: Fische = 2.61 mg/l - Dauer / h: 672 - Anmerkungen:  
Oncorhynchus mykiss

Endpunkt: NOEC - Spezies: Daphnia = 0.06 mg/l - Dauer / h: 504 - Anmerkungen:  
Daphnia magna

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on - CAS:  
28772-56-7

A:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Daphnia = 2.0 mg/l - Dauer / h: 48 - Anmerkungen: Daphnia  
magna

Endpunkt: LC50 - Spezies: Fische > 8 mg/l - Dauer / h: 96 - Anmerkungen: Trota iridea

Endpunkt: ErC50 - Spezies: Algen = 1.14 mg/l - Dauer / h: 72 - Anmerkungen:

Pseudokirchneriella subcapitata

d) Terrestrische Toxizität:

Endpunkt: LC50 - Spezies: Regenwurm > 8.4 mg/kg - Dauer / h: 336 - Anmerkungen:  
Eisenia foetida

Endpunkt: LD50 - Spezies: Vögel = 134 mg/kg/bw - Anmerkungen: Japanese quail

f) Auswirkungen in Kläranlagen:

Endpunkt: EC50 - Spezies: vebi8 = 31.6 mg/l - Dauer / h: 3

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol - CAS: 52-51-7

Test: CO<sub>2</sub> Erzeugung - %: 70 - Anmerkungen: (OECD 301 B (mod. -Sturm- Test))

Test: OECD 314 - %: 63.5

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on - CAS:  
28772-56-7

Biologische Abbaubarkeit: Nicht schnell abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bronopol (INN); 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol - CAS: 52-51-7

Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor 3.16 - Anmerkungen: calculated (EPIWIN)

Test: Kow - Verteilungskoeffizient 0.38 - Anmerkungen: (Log Kow n-octanol/water  
OECD 107)

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on - CAS:  
28772-56-7

Bioakkumulierbar - Test: BCF - Biokonzentrationsfaktor 575 - Anmerkungen: log

Kow=4,07 (Lepomis macrochirus)

### 12.4. Mobilität im Boden

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on - CAS:  
28772-56-7

Nicht mobil

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

PBT-Stoffe:

50 ppm Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on -

CAS: 28772-56-7

vPvB-Stoffe: Keine

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Zusatzinformationen zur Entsorgung:

Inhalt und Behälter der Problemstoffsammelstelle oder einem befugten Sammler für gefährliche Abfälle zuführen.

Spezifische anweisungen für die Schweiz

Inhalt / Behälter und nicht gefressene Köder der Verkaufsstelle zurückgeben oder einer Sammelstelle für Sonderabfälle zuführen. Tote Tiere in der lokalen kadaversammelstelle oder mit dem

Siedlungsabfall entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

ADR-Umweltbelastung: Nein

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)  
Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013  
Verordnung (EU) 2015/830  
Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)  
Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt:

Keine Beschränkung.

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß:

Beschränkung 30

Reg. (EU) 528/2012.

Hinweise (deutsche Vorschrift):

Die Vorgaben der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 401 und 523 sind zu beachten (TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt, Ermittlung - Beurteilung – Maßnahmen und TRGS 523: Schädlingsbekämpfung mit sehr giftigen, giftigen und gesundheitsschädlichen Stoffen und Zubereitungen).

Die Richtlinie 2000/54/EG (Schutz der Arbeitnehmer vor biologischen Arbeitsstoffen) sowie die Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 230 und 500 (TRBA 230: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Land- und Forstwirtschaft und bei vergleichbaren Tätigkeiten und TRBA 500: Grundlegende Maßnahmen bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen) und das Merkblatt zur Berufskrankheit Nr. 3102 (Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten) beachten.

Wo möglich auf die folgenden Normen Bezug nehmen:

Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III)

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien).

RL 2004/42/EG (FOV Richtlinie)

SVHC-Stoffe:

Bromadiolon (ISO);

3-[3-(4'-Brombiphenyl-4-yl)-3-hydroxy-1-phenylpropyl]-4-hydroxy-2H-chromen-2-on  
Fortpflanzungsgefährdend, Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition),  
PBT

WGK Klasse (Wassergefährdungsklassen - Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe)

WGK1 - Schwach wassergefährdend

**Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):**

**Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1**

**Keine**

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Text der verwendeten Sätze im Absatz 3:

- H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Code	Beschreibung
Acute Tox. 1	3.1/1/Dermal	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 1
Acute Tox. 1	3.1/1/Inhal	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 1
Acute Tox. 1	3.1/1/Oral	Akute Toxizität (oral), Kategorie 1
Acute Tox. 2	3.1/2/Inhal	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 4	3.1/4/Dermal	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Skin Irrit. 2	3.2/2	Reizung der Haut, Kategorie 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Repr. 1B	3.7/1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
STOT SE 3	3.8/3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3
STOT RE 1	3.9/1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	3.9/2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	4.1/C1	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 1

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde vollständig gemäß Verordnung 2015/830 angepasst. Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Einstufungsverfahren
Repr. 1B, H360D	Berechnungsmethode
STOT RE 1, H372	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.  
Hauptsächliche Literatur:

# Sicherheitsdatenblatt

## Murin Forte Pasta

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft  
SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

ADR:	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE:	Schätzung Akuter Toxizität
ATEGemisch:	Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)
CAS:	Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)
CLP:	Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung
DNEL:	Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
GefStoffVO:	Gefahrstoffverordnung
GHS:	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
IATA:	Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
IATA-DGR:	Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (IATA)
ICAO:	Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
ICAO-TI:	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO)
IMDG:	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)
INCI:	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI)
KSt:	Explosions-Koeffizient
LC50:	Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation
LD50:	Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation
PNEC:	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)
RID:	Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr
STEL:	Grenzwert für Kurzzeitexposition
STOT:	Zielorgan-Toxizität
TLV:	Arbeitsplatzgrenzwert
TWA:	Zeit gemittelte
WGK:	Wassergefährdungsklasse