

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

**Identificação do produto (nome comercial):** ROETOX GRÃOS ESPECIAIS

**Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:** Controle de roedores

**Empresa:** Front Química Ind. e Com. Ltda. – EPP

**Endereço:** Avenida Estados Unidos, 79 – Distrito Industrial

**Cidade:** Charqueada – SP

**CEP:** 13517-490

**Telefone:** (19) 3486-7530

**Telefone de Emergência:** CEATOX: 0800 722-6001

**E-mail:** [frontquimica@frontquimica.com.br](mailto:frontquimica@frontquimica.com.br)

## 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação da substância ou mistura**

Produto não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos - GHS, ONU

**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução:**

**Pictograma:** Não exigido.

**Palavra de advertência:** Não exigida.

**Frase(s) de perigo:** Não exigidas.

**Frase(s) de precaução - Geral:**

P102: Mantenha fora do alcance das crianças.

P103: Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

**Frase(s) de precaução - Prevenção:**

Só utilizar em lugar de difícil acesso a crianças e animais domésticos.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

**Frase(s) de precaução - Resposta à emergência:**

P301 + P310: Em caso de ingestão: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou o médico.

P302 + P352: Em caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância.

P305 + P351 + P338: Em caso de contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P308 + P311: Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou o médico.

**Frase(s) de precaução – Armazenamento:**

P402 + P404: Armazene em local seco. Armazene em recipiente fechado.

**Frase(s) de precaução – Destinação final:**

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, conforme legislação vigente.

**Outros Perigos:** Não conhecidos

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Tipo de produto:** Mistura

**Ingredientes que contribuem para o perigo:**

Identidade química - Nome técnico ou comum	Nº do CAS	Concentração
Brodifacoum	56073-10-0	0,005%

Obs.: contém amargante Benzoato de Denatônio - CAS nº 3734-33-6, que previne ingestão por humanos.

### 4 – MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

**Inalação:** Remover a vítima para local ventilado e a mantê-la em repouso em posição que não dificulte a respiração. Não há risco inalatório para este produto. Procurar assistência médica, se necessário.

**Contato com a pele:** Em caso de contato direto com o produto, lavar a parte atingida com água em abundância e sabão. Procurar assistência médica se necessário.

**Contato com os olhos:** Em caso de contato com os olhos, enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover lentes de contato, se possível. Continuar enxaguando.

**Ingestão:** Em caso de ingestão acidental não provoque o vômito. Lavar a boca da vítima com água em abundância. Contate o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde, levando a embalagem ou rótulo do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Em caso de ingestão de grandes quantidades, pode ocorrer sangramento nasal, em gengivas, cutâneo, digestivo, urinário e em outros órgãos. O produto possui amargante para prevenir a ingestão por humanos, porém não previne a ingestão por animais.

**Nota para o médico:** Ingrediente ativo: Brodifacoum. Grupo químico: Cumarínico. Ação: anticoagulante. Antídoto: Vitamina K1, na dose de 10 a 20 mg VO para adultos, 5 a 10 mg VO para crianças, em casos de alteração do tempo de protrombina ou sangramento ativo. Repetir a cada 6 horas se necessário. Após uma ingestão potencialmente tóxica e com menos de 1 hora, administrar carvão ativado.

### 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** Espuma, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono.

**Meios de extinção inadequados:** Evitar jatos d'água de forma direta para não espalhar o produto.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo.

## 6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção adequadas, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo. Máscara com filtro contra poeira se necessário.

**Precauções ao meio ambiente:** Evitar que o produto atinja cursos de água e redes de esgotos.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Colete o produto com uma pá e coloque em recipientes apropriados e identificados. Remova-o para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13.

## 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para manuseio seguro

**Prevenção da exposição do trabalhador:** não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Utilizar EPI conforme descrito na seção 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito na seção 4.

**Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

### Condições de armazenamento seguro

**Condições adequadas:** manter o produto e eventuais sobras na embalagem original, adequadamente fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local apropriado, devidamente identificado, evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

**Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** evitar locais úmidos e calor excessivo.

**Prevenção de incêndio e explosão:** manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Produto não inflamável.

**Materiais seguros para embalagem:** produto já embalado em embalagem apropriada.

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle:

- **Limites de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Medidas de controle de engenharia:** quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9).

### Medidas de proteção individual:

**Proteção dos olhos/face:** utilizar óculos de proteção para produtos químicos.

**Proteção da pele:** utilizar luvas impermeáveis.

**Proteção respiratória:** em condições normais de uso não há necessidade de proteção respiratória.

**Perigos térmicos:** não aplicável.

## 9 – PROPRIEDADE FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: sólido em forma de grãos

Cor: azul.

Odor: Característico

Ponto de fusão / ponto de congelamento: Não disponível

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível

Inflamabilidade: Não inflamável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade inferior: Não aplicável

Ponto de fulgor: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

pH:  $6,25 \pm 0,06$  (Solução 1 % m/v, a  $25 \pm 2^\circ\text{C}$ )

Viscosidade: Não aplicável

Solubilidade em água: Insolúvel

Coeficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível

Pressão de vapor: Não disponível

Densidade:  $1,15 \text{ g/cm}^3$

Densidade de vapor relativa: Não disponível

Característica das partículas: Não aplicável

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Reatividade:** não são esperadas reações indesejáveis.

**Estabilidade:** produto é estável à temperatura ambiente, sob condições normais de uso e armazenagem.

**Possibilidade de reações perigosas:** não há reações perigosas conhecidas.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas.

**Materiais incompatíveis:** Não são conhecidos.

**Produtos perigosos de decomposição:** não são conhecidos produtos perigosos de decomposição.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

ETAm (oral): > 5000 mg/kg; ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg.

**Corrosão/irritação à pele:** Não é esperado que o produto cause irritação à pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Não é esperado que o produto cause irritação ocular.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Brodifacoum apresenta ação anticoagulante dependente de dose.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Brodifacoum apresenta ação anticoagulante dependente de dose.

**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Produto não classificado como perigoso para os organismos aquáticos pelo sistema de classificação utilizado devido a baixa concentração do ingrediente ativo. Tóxico por via oral para animais não alvo pelo consumo de iscas.

**Informações referentes ao Brodifacoum técnico:**

Peixe – *Oncorhynchus mykiss* – truta arco-íris – CL<sub>50</sub> oral – 96h: 0,042 mg/L

Crustáceo - *Daphnia magna* - CE<sub>50</sub> - 48h: 0,25 mg/L

Alga - *Selenastrum capricornutum* – ErC<sub>50</sub> - 72h: 0,04 mg/L

**Persistência e degradabilidade:** Brodifacoum é persistente em solo em condições aeróbicas.

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. A solubilidade de Brodifacoum em água é extremamente baixa (<0,1 mg / l).

**Mobilidade no solo:** Brodifacoum apresenta baixa mobilidade no solo.

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### 13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final:

**Produto:** Produto não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado. Consultar legislações federais, estaduais e municipais vigentes. Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais devidamente fechadas.

**Embalagem usada:** Não reutilizar embalagens vazias. Esta embalagem vazia deverá ser inutilizada e descartada em lixeira comum. Não queime nem enterre as embalagens. Observar Legislação Estadual e Municipal específicas.

Recomenda-se descartar os roedores mortos, restos do produto e embalagens, envolvendo previamente os mesmos, usando luvas e sacos de lixo.

### 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre (ferrovias, rodovias):** Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: Produto não classificado como perigoso para o transporte terrestre.

**Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre):** Norma 5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha

Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ)

*International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*

Número ONU: Produto não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL - Transporte de Artigos Perigosos Em Aeronaves Civis. INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS N° 175-001. Revisão L. 2024.

*International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR).*

Número ONU: Produto não classificado como perigoso para o transporte aéreo.

### 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

#### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Norma ABNT- NBR 14725: 2023.

Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

**Legendas e abreviaturas:** ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. BCF: Bioconcentration factor. CAS: Chemical Abstracts Service. CE<sub>50</sub> ou EC<sub>50</sub>: Concentração efetiva 50%. CL<sub>50</sub> ou LC<sub>50</sub>: Concentração letal 50%. DL<sub>50</sub> ou LD<sub>50</sub>: Dose letal 50%.

### Referências:

ABNT NBR 14725:2023. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

ACGIH. AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 806, de 13 de abril de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 567, de 10 março de 2022.

BRASIL. Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução nº 6.016, de 11 de maio de 2023. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

EC. Directive 98/8/EC concerning the placing of biocidal products on the market. Assessment Report. Brodifacoum Product-type 14 (Rodenticide). Annex I - Italy, 2010.

ECHA. CLH Report Proposal for Harmonised Classification and Labelling. Brodifacoum. European Chemical Agency. 2014.

GHS Rev.10: Health hazards – Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <https://monographs.iarc.who.int/>.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>.

## ROETOX GRÃOS ESPECIAIS

Elaboração: 22/08/2025

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em:  
<http://www.osha.gov/>.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível no endereço eletrônico:  
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.