

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 1 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): FORTH GRAMADOS FOLIAR

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Fertilizante.

Código interno de identificação do produto: 615-7 / 603-4 / 603-1

Nome da Empresa: FORTH JARDIM – EVERALDO JUNIOR ELLER - LTDA

Endereço: Rod Antônio Romano Schincariol, km 92 - Cerquilha/SP – CEP: 18525-200

Telefone para contato: +55 15 3282 3444

Telefone para emergências: CEATOX: 0800 722-6001 – PRÓ-QUÍMICA: 0800 110 8270

Email: sac@forthjardim.com.br

2. Identificação de perigos**Classificação da substância ou mistura:**

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 5

Corrosão / Irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves / Irritação ocular: Categoria 2A

Tóxico à reprodução: Categoria 1B

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - agudo: Categoria 3

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

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

Elementos de rotulagem do GHS**Pictogramas:**

Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo:

H303: Pode ser nocivo se ingerido.

H315: Provoca irritação à pele.

H319: Provoca irritação ocular grave.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H402: Nocivo para os organismos aquáticos

Frase(s) de precaução - Prevenção:

P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 2 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Frase(s) de precaução - Resposta à emergência:

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364: Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P321: Tratamento específico: veja item 4 nesta ficha.

Frase(s) de precaução - Armazenamento:

P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405: Armazene em local fechado à chave.

Frase(s) de precaução – Destinação final:

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

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química – Nome comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Sulfato de amônio	7783-20-2	40,0 – 50,0
Sulfato de ferro heptahidratado	7782-63-0	40,0 – 50,0
Sulfato de zinco heptahidratado	7446-20-0	0,5 – 1,0
Sulfato de manganês	7785-87-7	0,2 – 0,5
Ácido bórico	10043-35-3	0,2 – 0,5
Sílica precipitada	112926-00-8	0,2 – 0,5
Sulfato de cobre	7758-99-8	0,2 – 0,5

4. Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Remover a vítima para um local fresco e ventilado. Não há risco inalatório para este produto. Procurar assistência médica, se necessário.
- **Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água e sabão. Procurar assistência médica, se necessário. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 3 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

- **Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com grande quantidade de água, por pelo menos 10 minutos mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato, se possível. Procurar auxílio médico, se necessário.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Lavar a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Procurar auxílio médico levando a embalagem do produto. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Em contato com a pele e olhos provoca irritação. A inalação do pó pode causar irritação das vias respiratórias. Após ingestão, pode causar náuseas, vômitos, diarreia. Em caso de ingestão de grandes quantidades de sais de amônio, pode causar colapso circulatório, distúrbios neurológicos e dificuldade respiratória.

Notas para o médico: Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, com correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos.

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, óxido nítrico, óxido de enxofre.

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 vapores 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 no Item 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
- **Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS N° 06	Página 4 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

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 calor excessivo.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** 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:**

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2024)	TLV – STEL (ACGIH, 2024)	Base do TLV
Ácido bórico CAS: 10043-35-3	2 mg/m ³	6 mg/m ³	Irritação do trato respiratório superior

- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Promova boa ventilação e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Utilizar óculos com proteção lateral.
- **Proteção da pele:** Utilizar luvas e vestuário adequado de acordo com as normas de higiene pessoal.
- **Proteção respiratória:** Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.
- **Perigos térmicos:** Não disponível

9. Propriedades físicas e químicas

- **Estado físico:** Sólido
- **Cor:** Bege claro a bege escuro
- **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 (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível
- **Ponto de fulgor:** > 250 °C
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **pH:** 3,5 – 5,5 (diluição a 1%)
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade e/ou densidade relativa:** Não disponível

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 5 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

- **Densidade de vapor relativa:** Não disponível
- **Característica das partículas:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade: Nenhuma conhecida se utilizado adequadamente.

Estabilidade química: Estável em condições adequadas de uso e armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: Reação exotérmica com algumas bases: liberação de gases / vapores tóxicos e corrosivos (amônia, óxidos de enxofre).

Condições a serem evitadas: Calor excessivo.

Materiais incompatíveis: Ácidos e bases fortes. Agentes oxidantes.

Produtos perigosos da decomposição: Decompõe-se à exposição a alta temperatura: liberação de gases / vapores tóxicos e corrosivos (amônia, vapores nitrosos, óxidos de enxofre).

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Não é esperado que apresente toxicidade aguda

Corrosão/irritação da pele: Pode provocar irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Em contato com os olhos provoca irritação ocular grave.

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: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao ácido bórico: Estudos conduzidos em animais concluíram que exposição a quantidades maiores que 17,5 mg/kg peso corpóreo prejudica a fertilidade.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode causar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

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

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Produto classificado como nocivo para o ambiente aquático – agudo.

Informação referente a:

- Sulfato de amônio:

Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL₅₀: 36.7 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados – *Daphnia magna* - CL₅₀: > 100 mg/l – 96h

- Sulfato de cobre:

Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL₅₀: 0,11 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados – *Daphnia magna* - CL₅₀: 0,02 mg/l – 48h

- Sulfato de zinco heptahidratado:

Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL₅₀: 0,103 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados – *Ceriodaphnia dubia* - CL₅₀: 0,06 mg/l – 48h

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 6 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

- **Produto:** Evitar a contaminação de cursos de água. Descartar conforme legislações federais, estaduais e municipais vigentes. Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
- **Embalagem usada:** Não reutilizar as embalagens vazias. Enviar para descarte ou reciclagem, através de fornecedores licenciados e aprovados.

14. Informações sobre transporte

Nome Técnico: Fertilizante

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: 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: Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.

Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre): DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 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. Emenda nº 1.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Revisão H. 2021.

IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 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).

FORTH GRAMADOS FOLIAR

Data da última revisão 28/04/2025	Versão: 2	FDS Nº 06	Página 7 de 7
---	---------------------	---------------------	-------------------------

16. Outras informações**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

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. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Legendas e abreviaturas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas. CAS: Chemical Abstracts Service. CE₅₀ ou EC₅₀: Concentração efetiva 50%. CL₅₀ ou LC₅₀: Concentração letal 50%. DL₅₀ ou LD₅₀: Dose letal 50%. NOEC: No Observed Effect Concentration. TLV - Threshold Limit Value. TWA: Time Weighted Average.

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 Higiênistas 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 n° 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), alterada pela Resolução n° 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.

GHS Rev.10 – 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/>.

NPIC. Boric Acid. Technical Fact Sheet. National Pesticide Information Center. Oregon State University. 2011. Disponível em: <http://npic.orst.edu/factsheets/archive/borictech.html>.

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

OECD SIDS. AMMONIUM SULFATE. CAS n° 7783-20-2. SIDS Initial Assessment Report. Berlin, Germany, 19–22 October 2004

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. NPIC. Boric Acid. Technical Fact Sheet. National Pesticide Information Center. Oregon State University. 2011.