

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 1 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** FORTH ENRAIZADOR

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Fertilizante.

**Código interno de identificação do produto:** 281-5 / 282-6 / 283-6

**Nome da Empresa:** FORTH JARDIM – EVERALDO JUNIOR ELLER - EIRELI

**Endereço:** Rod Antônio Romano Schincariol, km 92

**Complemento:** Cerquilha/SP - 18520-000

**Telefone para contato:** (15) 3384-1991 **Telefone para emergências:** 0800-118270

## 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:**

Corrosão / Irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves / Irritação ocular: Categoria 2A

Perigoso ao ambiente aquático - agudo: Categoria 2

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

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

**Elementos de rotulagem do GHS**

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Atenção

**Frase(s) de perigo:**

H315: Provoca irritação à pele.

H319: Provoca irritação ocular grave.

H401: Tóxico para os organismos aquáticos

• **Prevenção:**

P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização.

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

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

• **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.

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 2 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

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.

P321: Tratamento específico: veja item 4 nesta ficha.

- **Armazenamento:**

P405 - Armazene em local fechado à chave.

- **Disposição:**

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:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Fosfito de potássio	13977-65-6	5,0 – 10,0
Fosfato de potássio	14887-42-4	5,0 – 10,0
Molibdato de sódio	7631-95-0	5,0 – 10,0
Sulfato de amônio	7783-20-2	5,0 – 10,0
Sulfato de zinco monohidratado	7446-19-7	5,0 – 10,0
Sacarose*	57-50-1	5,0 – 10,0
Octaborato de sódio	12280-03-4	1,0 – 1,5

\* Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

### 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.
- **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. Após ingestão, pode causar náuseas, vômitos, diarreia.

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

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 3 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 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 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:** Absorva o produto derramado com areia ou outro material inerte. Colete com uma pá e coloque em recipientes apropriados e identificados. Remova-o para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## 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.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** 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.

**Condições de armazenamento seguro**

- **Condições adequadas:** Manter o produto e eventuais sobras na embalagem original, adequadamente fechada, à temperatura ambiente. 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.

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 4 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 8. 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:**

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2016)	Base do TLV
Sacarose CAS: 57-50-1	10 mg/m <sup>3</sup>	Corrosão dental

- **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 de proteção.
- **Proteção da pele:** Utilizar luvas e vestuário adequado de acordo com as normas de higiene pessoal.
- **Proteção respiratória:** Sob condições normais de uso do produto, não é necessária proteção respiratória.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas impermeáveis.
- **Perigos térmicos:** Não disponível.

## 9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**

**Estado físico:** Líquido; **Cor:** marrom a verde escuro

- **Odor:** Característico
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** 2 a 4
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** > 250 °C
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 5 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 10. Estabilidade e reatividade

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

**Reatividade:** Nenhuma conhecida se utilizado adequadamente.

**Possibilidade de reações perigosas:** Sulfato de amônio pode causar 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:** 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:** Informação referente ao octaborato de sódio: Estudos de administração oral em ratos, camundongos e cães, em altas doses, demonstraram efeitos na fertilidade e nos testículos. Estudos em ratos, camundongos e coelhos, em altas doses, demonstram efeitos no desenvolvimento do feto, incluindo perda de peso fetal e pequenas variações esqueléticas. As doses administradas foram muitas vezes superiores àquelas a que os humanos normalmente estariam expostos.

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

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

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

**Outras informações:** Não disponível.

## 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 zinco monohidratado:**

Toxicidade em peixes - *Pimephales promelas* - CL<sub>50</sub>: 0,33 - 0,78 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados - *Daphnia magna* - CL<sub>50</sub>: 0,15 mg/l - 48h

Toxicidade para algas - *Scenedesmus quadricauda* - CL<sub>50</sub>: 0,52 mg/l - 5 dias

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 6 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

**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.
- **Restos de produtos:** Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
- **Embalagem usada:** Retirar o máximo de conteúdo possível. As embalagens vazias podem ser descartadas como material não perigoso ou retornadas para reciclagem.

### 14. Informações sobre transporte

**Nome Técnico:** Fertilizante

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre:** Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

**Hidroviário:** 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)*.

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

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - Transporte de Artigos Perigosos Em Aeronaves Civis. Emenda nº 1.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Revisão E. 2015.

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

*Dangerous Goods Regulation (DGR)*.

**Número ONU:** Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

### 15. Informações sobre regulamentações

Brasil. Decreto 2657, de 03 de julho de 1998. Promulgou a Convenção 170 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) - Convenção Relativa à Segurança na Utilização dos Produtos Químicos no Trabalho.

Brasil. Decreto 4594, de 14 de janeiro de 2004. Dispõe sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes ou biofertilizantes, remineralizadores e substratos para plantas destinados à agricultura.

Norma ABNT- NBR 14725.

Resolução nº. 5232 de 16 de dezembro de 2016 - Ministério dos Transportes. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> 7 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 16. Outras informações

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ 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 EC<sub>50</sub>: Concentração efetiva 50%. CL50 ou LC<sub>50</sub>: Concentração letal 50%. DL<sub>50</sub> ou LD<sub>50</sub>: Dose letal 50%. ETAm: Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura. NOEC: No Observed Effect Concentration. TLV - Threshold Limit Value. TWA: Time Weighted Average.

### Referências:

ABNT NBR 14725-1:2009. Versão corrigida: 2010. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

ABNT NBR 14725-2:2019. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

ABNT NBR 14725-3:2017. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

ABNT NBR 14725-4:2014. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

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, 2017.

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora nº7 (NR-7): Programa de controle médico de saúde ocupacional.

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora nº15 (NR-15): Atividades e operações insalubres.

BRASIL. Resolução nº. 5232 de 16 de dezembro de 2016 - Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 7. rev. ed. New York: United Nations, 2017.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: **FORTH ENRAIZADOR**

<b>Data da última revisão</b> 10/10/2019	<b>Versão:</b> 1	<b>FISPQ Nº</b> 17	<b>Página</b> <b>8 de 8</b>
---	---------------------	-----------------------	--------------------------------

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.

NPIC. Boric Acid. Technical Fact Sheet. National Pesticide Information Center. Oregon State University. 2011. Disponível em: <http://npic.orst.edu/factsheets/archive/borictech.html>. Acesso em 02 de setembro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 02 de setembro de 2019.

OECD SIDS. AMMONIUM SULFATE. CAS nº 7783-20-2. SIDS Initial Assessment Report. Berlin, Germany, 19–22 October 2004

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.