

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 1 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 1. Identificação

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

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

**Código interno de identificação do produto:** 350-8 / 350-1 / 353-5 / 354-5 / 355-2

**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

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 14725-2:2009 – 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.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias

H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

H402: Nocivo 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.

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

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.

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 2 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **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.

P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: 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 (%)
Sulfato de amônio	7783-20-2	50,0 – 60,0
Calcário (óxido de cálcio e óxido de magnésio)	1305-78-8 / 1309-48-4	4,0 – 5,0
Sulfato de ferro heptahidratado	7782-63-0	1,0 – 2,0
Sulfato de zinco heptahidratado	7446-20-0	0,5 – 1,0
Sílica precipitada	112926-00-8	0,5 – 1,0
Ácido bórico	10043-35-3	0,2 – 0,4
Sulfato de cobre	7758-99-8	0,2 – 0,4

### 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.

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> <b>3 de 8</b>
---	---------------------	-----------------------	--------------------------------

**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 hidroeletrólíticos 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 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 e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local apropriado, devidamente identificado, evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças.

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 4 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **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:**

<b>Nome químico ou comum</b>	<b>TLV – TWA (ACGIH, 2016)</b>	<b>TLV – STEL (ACGIH, 2016)</b>	<b>Base do TLV</b>
Óxido de cálcio CAS: 1305-78-8	2 mg/m <sup>3</sup>	-	Irritação do trato respiratório superior
Óxido de magnésio CAS: 1309-48-4	10 mg/m <sup>3</sup>	-	Irritação do trato respiratório superior; febre dos fumos metálicos
Ácido bórico CAS: 10043-35-3	2 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	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 de proteção.
- **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.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas impermeáveis.
- **Perigos térmicos:** Não disponível

## 9. Propriedades físicas e químicas

### • Aspecto

**Estado físico:** Sólido; **Cor:** bege claro a bege escuro

- **Odor:** Característico
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** Não aplicável
- **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

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 5 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Parcialmente solúvel em água
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Outras informações:** Não disponível

## 10. Estabilidade e reatividade

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

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

**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

Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura - ETAm (oral): > 2.000 mg/kg

**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:** 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.

**Outras informações:** Não disponível.

## 12. Informações ecológicas

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

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 6 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

**Informação referente a:****- Sulfato de amônio:**Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL50: 36.7 mg/l - 96 hToxicidade 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 hToxicidade 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 hToxicidade em invertebrados – *Ceriodaphnia dubia* - CL50: 0,06 mg/l – 48h**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:** 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 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.

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> 7 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 15. Informações sobre regulamentações

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

## 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 Higiênistas 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.

<b>Data da última revisão</b> 07/10/2019	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 15	<b>Página</b> <b>8 de 8</b>
---	---------------------	-----------------------	--------------------------------

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: 03 de outubro de 2019.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: 03 de outubro de 2019.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: 03 de outubro de 2019.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em 03 de outubro 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: 03 de outubro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 03 de outubro 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: 03 de outubro de 2019.