

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 1 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** FORTH ORQUÍDEAS FLORAÇÃO LÍQUIDO

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

**Código interno de identificação do produto:** 296-2 / 297-3 / 298-3

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

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

**Complemento:** Cerquilha/SP - 18525-200

**Telefone para contato:** (15) 3282-3444

**Telefone para emergências:** 0800 110 8270

**E-mail:** sac@forthjardim.com.br

## 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:**

Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1

Lesões oculares graves / Irritação ocular: Categoria 1

Tóxico à reprodução: Categoria 1B

Perigoso ao ambiente aquático - agudo: Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático - crônico: Categoria 3

**Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2019.

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

**Elementos de rotulagem do GHS**

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Perigo

**Frase(s) de perigo:**

H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318: Provoca lesões oculares graves.

H360: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto

H402: Nocivo para os organismos aquáticos

H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

**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.

P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 2 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

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

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

- **Resposta à emergência:**

P301 + P330 + P331: EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque o vômito.

P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água / tome uma ducha.

P363: Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

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

P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

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 (%)
Fosfato de potássio	14887-42-4	2,0 – 10,0
Fosfito de potássio	13977-65-6	1,0 – 5,0
Cloreto de manganês	7773-01-5	1,0 – 5,0
Cloreto de cálcio	10035-04-8	1,0 – 5,0
Cloreto de zinco	7646-85-7	1,0 – 5,0
Ferro quelatizado	15708-41-5	0,5 – 1,0
Octaborato de sódio	12280-03-4	0,5 – 2,0
Sulfato de cobre	7758-99-8	0,1 – 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.

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 3 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **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 provoca queimadura. Em contato com os olhos provoca lesões oculares graves. Se inalado pode irritar as vias respiratórias. Após ingestão, pode causar irritação do sistema digestivo, com salivação, disfagia, náuseas, vômitos.

**Notas para o médico:** Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, com correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, assistência respiratória se houver necessidade.

## 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.

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 4 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **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.

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

#### **Parâmetros de controle**

- **Limites de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.
- **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 segurança com proteção lateral.
- **Proteção da pele:** Utilizar luvas, botas e avental de segurança.
- **Proteção respiratória:** Em caso de formação de vapores, utilizar máscara com filtro contra vapores.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas resistentes a produtos químicos.
- **Perigos térmicos:** Não disponível.

### **9. Propriedades físicas e químicas**

- **Estado físico:** Líquido
- **Cor:** Marrom claro a marrom escuro
- **Odor:** Característico
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** 1 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

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<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):** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** 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:** Nenhuma conhecida se utilizado adequadamente.

**Condições a serem evitadas:** Calor excessivo.

**Materiais incompatíveis:** Ácidos e bases fortes. Agentes oxidantes.

**Produtos perigosos da decomposição:** Não são conhecidos produtos perigosos de decomposição.

## 11. Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda:** Não é esperado que apresente toxicidade aguda

**Corrosão/irritação da pele:** Em contato com a pele provoca queimadura.

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

**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.

## 12. Informações ecológicas

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

**Informação referente a:**

- Cloreto de manganês:

Toxicidade em peixes - *Oryzias latipes* - CL<sub>50</sub>: > 1.000 mg/l - 48 h

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 6 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

Toxicidade em invertebrados – *Daphnia magna* - CE<sub>50</sub>: 9,8 mg/l – 48h

Toxicidade para algas - *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde) - CE<sub>50</sub>: 3,83 mg/l – 72 h

**- Cloreto de zinco:**

Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL<sub>50</sub>: 0,169 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados – *Daphnia magna* - CE<sub>50</sub>: 0,33 mg/l – 48h

Toxicidade para algas - *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde) - NOEC: 0,0049 mg/l – 72h

**- Sulfato de cobre:**

Toxicidade em peixes - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - CL<sub>50</sub>: 0,11 mg/l - 96 h

Toxicidade em invertebrados – *Daphnia magna* - CL<sub>50</sub>: 0,02 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 embalagens vazias. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte. Observar Legislação Estadual e Municipal específicas.

### 14. Informações sobre transporte

**Nome Técnico:** Fertilizante

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

**Terrestre:** Resolução nº. 5947 de 01 de junho de 2021 - Ministério dos Transportes. ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres. Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: não

**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).

UN number: 1760

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> 7 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

Proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, N.O.S.

Class risk: 8

Packing group: III

Emergency schedules (EmS): F-A, S-B

Marine pollutant: no

**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).

UN number: 1760

UN proper shipping name: CORROSIVE LIQUID, N.O.S.

Class risk: 8

Packing group: III

Marine pollutant: no

## 15. Informações sobre regulamentações

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

Norma ABNT- NBR 14725.

Resolução nº. 5947 de 01 de junho de 2021 - 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. 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%. NOEC: No Observed Effect Concentration.

### 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.

<b>Data da última revisão</b> 09/07/2022	<b>Versão:</b> 3	<b>FISPQ Nº</b> 40	<b>Página</b> <b>8 de 8</b>
---	---------------------	-----------------------	--------------------------------

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, 2022.

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.

GHS Rev.9 Part 3: Health hazards – Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2021.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em 06 de jul. de 2022.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em 06 de jul. de 2022.

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 06 de jul. de 2022.

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 06 de jul. de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <<http://www.osha.gov/>>. Acesso em 06 de jul. de 2022.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível no endereço eletrônico: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em 06 de jul. de 2022.