

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 1 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

1. Identificação

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L**Outros meios de identificação:** 402191**Uso recomendado do produto químico:** Substâncias químicas de laboratórios**Restrições de uso do produto químico:** Este produto só deve ser utilizado para os usos indicados/descritos nessa FDS**Fornecedor:** Life Technologies**Endereço:** Rua Breno Ferraz do Amaral, 408**Complemento:** São Paulo**Telefone para contato:** +55 11 5069-1001**Telefone para emergências:** +55 21 39581449

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis: Categoria 2

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

Carcinogenicidade: Categoria 2

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

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS

**Palavra de advertência:** Perigo**Frase(s) de perigo:** H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis . H302 - Nocivo se ingerido . H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H351 - Suspeito de provocar câncer . H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H402 - Nocivo para os organismos aquáticos .**Frase(s) de precaução:**

- Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume., P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado., P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências., P241 - Utilize equipamento [elétrico/de ventilação /de iluminação] à prova de explosão, P242 - Utilize apenas ferramentas antifaíscentes., P243 - Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P264 - Lave

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

cuidadosamente após o manuseio., P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto., 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., P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados., P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

- **Resposta à emergência:** P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água [ou tome uma ducha]., P370 + P378 - Em caso de incêndio : Utilize substância química seca para extinção., P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico., P330 - Enxágue a boca., P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água em abundância., P312 - Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA /médico., 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: contate 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.
- **Armazenamento:** P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco., P405 - Armazene em local fechado à chave., P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação vigente

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Tetraidrofurano	109-99-9	40 -70
Piridina	110-86-1	10 - 30
Iodo	7553-56-2	<1

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 3 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

- **Inalação:** Remova a vítima para um local com ar fresco. Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio. Procure atendimento médico se ocorrerem sintomas
- **Contato com a pele:** Lave imediatamente com bastante água e sabão por pelo menos 15 minutos. Retire imediatamente as roupas e os sapatos contaminados. Em caso de reações cutâneas, consulte um médico
- **Contato com os olhos:** Enxágue abundantemente com água, inclusive sob as pálpebras. Procure atendimento médico
- **Ingestão:** Lave a boca com água e beba bastante água em seguida. NÃO induza o vômito. Ligue imediatamente para um médico ou para um centro de controle de intoxicações

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação ocular grave. Suspeito de provocar câncer. Pode provocar irritação das vias respiratórias

Notas para o médico: Tratamento sintomático

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Substância química seca

Meios de extinção inadequados: Não disponível

Perigos específicos da substância ou mistura: Não disponível

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Use máscara autônoma e roupa de proteção

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:** Utilizar equipamento de proteção individual conforme necessário. Assegurar uma ventilação adequada
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Equipamento de proteção individual

Precauções ao meio ambiente: Não descarte em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Absorver com material absorvente inerte e colocar em recipientes para descarte

Isolamento da área: Isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções

Métodos e materiais para a limpeza: Absorver com material absorvente inerte e colocar em recipientes para descarte

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Assegurar uma ventilação adequada. Usar equipamento de proteção

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

individual/proteção facial. Evitar o contato com a pele, os olhos ou o vestuário

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Medidas usuais de combate à incêndio
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manter afastado de comidas e bebidas. Lavar as mãos antes de qualquer pausa e no final do período de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Guardar em lugar fresco, bem ventilado e ao abrigo da umidade. Manter em recipientes devidamente rotulados
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Agentes oxidantes fortes
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Não disponível
 - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Tetrahydrofurano CAS 109-99-9 ACGIH TWA50ppm, STEL 100ppm, MW 72,10; NR15 156ppm, 460mg/m³ (até 48h/semana); Piridina CAS 110-86-1 NR15 4ppm, 12mg/m³ (até 48h/semana); Iodo CAS 7553-56-2 ACGIH TWA 0,001ppm (IFV), 0,01mg/m³ (I), MW 253,80
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Usar ventilação geral para manter as concentrações no ar para níveis abaixo dos limites regulamentares e recomendados de exposição ocupacional. Manter chuveiro e lava-olhos próximos ao local de trabalho

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Use óculos de proteção contra respingos químicos e protetor facial. Se houver probabilidade de respingos: Protetor facial
- **Proteção da pele:** Usar avental com manga longa
- **Proteção respiratória:** Nenhum em condições normais de uso. Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória
- **Proteção das mãos:** Luvas de proteção resistentes ao produto
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado Físico: Líquido; **Cor:** Não disponível
- **Odor:** Não disponível
- **pH:** Não disponível
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não disponível
- **Inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível
- **Solubilidade:** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa do vapor:** Não disponível
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável em condições normais**Reatividade:** Não disponível**Possibilidade de reações perigosas:** Não disponível**Condições a serem evitadas:** Agentes oxidantes fortes**Materiais incompatíveis:** Não disponível**Produtos perigosos da decomposição:** Óxidos de carbono

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido (ATEMix oral = 1666). Pode ser nocivo em contato com a pele (ATEMix dérmico = 3548)**Corrosão/irritação da pele:** Provoca irritação ocular grave**Lesões oculares graves/irritação ocular:** A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS**Sensibilização respiratória ou da pele:** A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 6 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

Mutagenicidade em células germinativas: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar câncer

Toxicidade à reprodução: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

Perigo por aspiração: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

Outras informações: Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos

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:** Descartar em conformidade com a legislação vigente
- **Embalagem usada:** Descartar em conformidade com a legislação vigente

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1993
- **Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (solução contém tetrahydrofurano e piridina))
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos inflamáveis
- **Número de Risco:** 33
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
Decreto no. 98.973/1990
Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
Decreto no. 1797/1996

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	----------------	------------------

Decreto no. 2.866/1998

Hidroviário:

- **ONU:** 1993
- **Nome apropriado para embarque:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (solução contém tetrahidrofurano e piridina))
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Código EmS:**
Fire: F-E **Spill:** S-E
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

Aéreo:

- **ONU:** 1993
- **Nome apropriado para embarque:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (solution contains tetrahydrofuran and pyridine))
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

Regulamentações adicionais: Não disponível

15. Informações sobre regulamentações

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

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Identificação do produto: 0,02 IODO/H₂O/PYR/THF 2L

Data da última revisão 08/10/2025	Versão: 2	FDS Nº 1202	Página 8 de 8
---	---------------------	-----------------------	-------------------------

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 manuseio do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/> ISO 11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration
