

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS N° 100	Página 1 de 8
---	---------------------	----------------------	-------------------------

1. Identificação

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Outros meios de identificação: 401632

Uso recomendado do produto químico: Substâncias químicas de laboratórios

Restrições de uso do produto químico: Não disponível

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

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

Carcinogenicidade: Categoria 2

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 1

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 . H332 - Nocivo se inalado . H315 - Provoca irritação à pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H351 - Suspeito de provocar câncer . H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H372 - Provoca danos aos órgãos. 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., P242 - Utilize apenas

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

ferramentas antifaiscantes., P243 - Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio., P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados., 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 poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., 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 extintores adequados 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., P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração., P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico., P362 + P364 - Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar 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: contate um médico., P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- **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 (%)
Tetrahydrofurano	109-99-9	40 - 70
Piridina	110-86-1	10 - 30
Iodo	7553-56-2	0,1 - 1

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Retirar o paciente para um local arejado. Se tiver dificuldades em respirar, dar oxigênio. Não efetuar respiração boca-a-boca no caso de a vítima ter ingerido ou inalado a substância; efetuar respiração artificial com um dispositivo respiratório médico. Chamar imediatamente um médico ou contatar um centro de informações toxicológicas
- **Contato com a pele:** Lavar imediatamente com sabão e bastante água, remover todo o vestuário e sapatos contaminados. Consultar um médico imediatamente
- **Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com água abundante, inclusive debaixo das pálpebras durante 15 minutos pelo menos. Consultar um médico imediatamente
- **Ingestão:** NÃO provocar vômitos. Enxaguar a boca. Chamar imediatamente um médico ou contatar um centro de informação toxicológica

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

Notas para o médico: Tratamento sintomático

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Água pulverizada. Dióxido de carbono (CO2). Espuma. Produto químico seco

Meios de extinção inadequados: Jato d'água de forma direta

Perigos específicos da substância ou mistura: Não disponível

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Procedimento padrão em caso de incêndios químicos

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:** Equipamento de proteção individual. Manter pessoas não autorizadas afastadas
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Equipamento de proteção individual

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Espuma pode ser utilizada para a supressão de vapores. Absorva o material derramado com areia, terra seca ou outro material não combustível e acondicione em recipientes apropriados para posterior destinação. Utilize ferramentas que não provocam faíscas para recolher o material absorvido

Isolamento da área: Como ação imediata de precaução, isole a área de derramamento ou vazamento num

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções

Métodos e materiais para a limpeza: Absorva com material absorvente inerte

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Utilizar sempre os equipamentos de proteção individual recomendados. Não pode entrar em contato com os olhos, a pele ou a roupa
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Manter afastado de fontes de ignição. Não fumar
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e imediatamente após manusear o produto

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Mantenha em local seco, fresco e bem ventilado. Mantenha em recipientes devidamente rotulados. Armazene de acordo com as regulamentações locais
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Evitar fontes de calor, luz solar direta
- **Materiais para embalagem**
 - **Recomendados:** Semelhante à embalagem original
 - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Tetraidrofurano: Norma Regulamentadora 15 (NR 15) 146 ppm ou 460 mg/m³; ACGIH (TWA) 50 ppm; ACGIH (STEL) 100 ppm; OSHA PEL 200 ppm 590 mg/m³. Piridina: Norma Regulamentadora 15 (NR 15) 4 ppm ou 12 mg/m³; ACGIH (TWA) 1 ppm; OSHA PEL 5 ppm 15 mg/m³. Iodo: ACGIH (TWA) 0,1 ppm; OSHA PEL 0,1 ppm ou 1 mg/m³; STEL 0,1 ppm
- **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

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança
- **Proteção da pele:** Roupas de proteção adequadas
- **Proteção respiratória:** Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório
- **Proteção das mãos:** Usar luvas resistentes a produtos químicos, impermeáveis
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

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:** -8 a -15 °C
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade cinemática:** Não disponível
- **Solubilidade:** Não disponível
- **Coefficiente 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 sob condições de armazenamento e manuseio normais e prévias

Reatividade: Não disponível

Possibilidade de reações perigosas: Sensível ao calor. Inflamável

Condições a serem evitadas: Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.
Exposição à umidade

Materiais incompatíveis: Não disponível

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido (Oral ATEMix = 495), Pode ser nocivo em contato com a pele (Dermica ATEMix = 3.548). Nocivo se inalado (Inalatória ATEMix - 14516)

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave

Sensibilização respiratória ou da pele: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS

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: Provoca danos aos órgãos

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 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. (Mistura que contém Tetrahydrofurano e Piridina)

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **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
Decreto no. 2.866/1998

Hidroviário:

- **ONU:** 1993
- **Nome apropriado para embarque:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Mixture containing Tetrahydrofuran and Pyridine)
- **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. (Mixture containing Tetrahydrofuran and Pyridine)
- **Classe / Subclasse:** 3
- **Grupo de Embalagem:** II
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – 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)

Identificação do produto: 0.02M IODINE/H2O/PYR/THF

Data da última revisão 30/04/2024	Versão: 3	FDS Nº 100	Página 8 de 8
---	---------------------	----------------------	-------------------------

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:

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
