

**LIPASE COLORIMÉTRICA****1. Identificação do Produto e da Empresa****1.1 Identificação do Produto**

Nome do produto: Lipase Colorimétrica

Código Interno do Produto: 100/480-040

**1.2 Identificação e contato da Empresa**

Nome da Empresa: VIDA Biotecnologia LTDA

Endereço: Av. José Candido da Silveira, nº 2100, Belo Horizonte/Minas Gerais, CEP: 31035-536

Telefone da Empresa: + 55 31 3466 3351

Telefone de Emergência: + 55 31 3466 3351

Fax: + 55 31 3486 1733

E-mail: [vida@vidabiotecnologia.com.br](mailto:vida@vidabiotecnologia.com.br)**2. Identificação de Perigos****2.1 Perigos mais importantes**

Produto bastante estável e não tóxico. Manusear seguindo as Boas Práticas do Laboratório.

**2.2 Efeitos à saúde humana**

A inalação, ingestão, o contato com os olhos ou pele pode causar irritação, podendo ser nocivo. Os efeitos podem não ser imediatos.

**2.3 Efeitos ambientais**

Não existe relatado de perigo com este produto.

**2.4 Perigos específicos** ver item 10.**Classificação do produto químico:** segundo a relação de produtos perigosos da ONU, os componentes se enquadram nas classes 3, 6,1 e 8.

Líquidos Inflamáveis: Etanol Absoluto 99,8%.

Substâncias Tóxicas: Azida Sódica.

Substâncias Corrosivas: Ácido Clorídrico.

**3. Composição e informações sobre os ingredientes****3.1 Produto químico**

Mistura

**3.2 Natureza química****R1 (Tampão):** Tris-Hidroximetilaminometano (Nº CAS: 77-86-1), Azida Sódica (Nº CAS: 26628-22-8), e Solução de Ácido Clorídrico 50% ou Ácido Clorídrico 6N (Nº CAS: 7647-01-0).**R2 (Inibidor):** PMSF (Fenil-metil-sulfonyl fluoreto 20 mM) (Nº CAS: 329-98-6) e Etanol Absoluto 99,8% (Nº CAS: 64-17-5).**R3 (Reagente de cor):** Azida Sódica (Nº CAS: 26628-22-8).**R4 (Substrato):** Lauril Sulfato de Sódio (Nº CAS: 151-21-3) e Etanol Absoluto 99,8% (Nº CAS: 64-17-5).**R5 (Inativador):** Lauril Sulfato de Sódio (Nº CAS: 151-21-3).**4. Medidas de primeiros socorros****4.1 Inalação**

Remover a vítima para o ar livre ou local ventilado, se a mesma não conseguir respirar, realizar respiração artificial e solicitar assistência médica de emergência.

**4.2 Contato com a pele**

Lavar o local atingido em água corrente por, pelo menos 20 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados. Evitar espalhar o material em áreas da pele não afetadas.

**4.3 Contato com os olhos**

Lavar os olhos em água corrente por, pelo menos 20 minutos. Solicitar assistência médica de emergência.

**4.4 Ingestão**

Enxaguar a boca, não induzir o vômito e solicitar assistência médica de emergência.

**4.5 Proteção para o socorrista**

Utilizar os equipamentos de proteção para evitar o contato com a substância.

**5. Medidas de Combate à Incêndio**

**LIPASE COLORIMÉTRICA****5.1 Meios de extinção apropriados**

Utilizar equipamento de proteção individual adequado. Afastar fontes de ignição do contato com a substância. Evitar inalar os gases, vapores ou névoas provenientes da substância e evitar contato com pele, olhos e mucosas. Isolar a área onde a substância tenha derramado ou vazado.

**5.2 Métodos especiais**

Não existem procedimentos especiais de combate ao incêndio.

**6. Medidas de Controle para derramamento e vazamento****6.1 Prevenção Individual**

Utilizar equipamento de proteção individual adequado. Afastar fontes de ignição do contato com a substância. Evitar inalar os gases, vapores ou névoas provenientes da substância e evitar contato com pele, olhos e mucosas. Isolar a área onde a substância tenha derramado ou vazado.

**6.2 Prevenção Ambiental**

Não permitir que a substância atinja a rede de esgoto e cursos de água.

**6.3 Método de Limpeza**

Utilizar papel absorvente para conter o derramamento da substância. O resíduo deve ser colocado em recipiente fechado e deve ser disposto de acordo com os regulamentos locais ou nacionais para destinação final.

**7. Manuseio e armazenamento****7.1 Manuseio**

Seguir as Boas Práticas de Laboratório para manuseio correto do produto. Utilizar equipamentos de proteção individual e evitar contato com a pele, olhos e mucosas. Não beber, não comer e não fumar no local onde o produto é manipulado. Antes e após o manuseio do produto lavar as mãos.

**7.2 Armazenamento**

Armazenar na embalagem original, em temperatura entre 2 e 8°C e ao abrigo da luz.  
Produtos e materiais incompatíveis: Não se aplica.  
Materiais seguros para embalagens: Não especificado.

**8. Controle de exposição e proteção individual****8.1 Equipamentos de proteção individual apropriado:**

Proteção respiratória: utilizar máscara.  
Proteção das mãos: utilizar luvas e lavar as mãos após o manuseio.  
Proteção dos olhos: utilizar óculos de proteção ou máscara de proteção facial.  
Proteção da pele e do corpo: utilizar avental de manga comprida e touca para cabelo.

**9. Propriedades Físicas e Químicas**

Aspecto: R1 - Líquido, límpido e incolor.

R2 - Líquido, límpido e incolor.

R3 - Líquido, límpido e amarelo.

R4 - Líquido, límpido e amarelado.

R5 - Líquido, límpido e incolor.

Odor: Odor característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não se aplica.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não se aplica.

Ponto de fulgor: Não se aplica.

Taxa de evaporação: Não se aplica.

Inflamabilidade: Não se aplica.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não se aplica.

Pressão de vapor: Não se aplica.

Densidade: Não se aplica.

Solubilidade: Não se aplica.

Coefficiente de Partição (n-octanol/água): Não se aplica.

Temperatura de auto-ignição: Não se aplica.

## LIPASE COLORIMÉTRICA

Temperatura de decomposição: Não se aplica.

Viscosidade: Não se aplica.

**10. Estabilidade e Reatividade****10.1 Estabilidade química**

O produto é estável quando armazenado na temperatura adequada (entre 2 a 8°C).

**10.2 Reatividade**

Não se aplica.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Não se aplica.

**10.4 Condições a serem evitadas**

Evitar exposição direta à luz solar e armazenamento em temperaturas diferentes da recomendada.

**10.5 Materiais incompatíveis**

Não se aplica.

**10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Não se aplica.

**11. Informações Toxicológicas****11.1 Toxicidade Aguda**

As informações toxicológicas específicas deste produto não estão disponíveis. O que se conhece está associado aos componentes do produto em seu estado puro.

**Acetato de Sódio:****Toxicidade aguda:**

DL50 Oral/Ratazana): 3,530 mg/kg

CL50 (Inalação/Ratazana - 1 h): > 30.000 mg/m<sup>3</sup>

DL50 (Dérmico/Coelho): > 10,000 mg/kg

**Corrosão/irritação cutânea:**

Pele/Coelho: leve irritação da pele - 24 h.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: ligeira irritação dos olhos.

**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Efeitos potenciais para a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão:** pode ser mortal se for engolido.

**Pele:** pode ser mortal se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

**Olhos:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:**

Dor abdominal, náusea e vômitos.

**Ácido Clorídrico:****Toxicidade aguda**

DL50 (Oral/Coelho): 900 mg/kg

CL50 (Inalação/Ratazana - 1 h): 3124 ppm

**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Efeitos potenciais sobre a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior.

**Pele:** pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele.

**Olhos:** causa queimaduras nos olhos.

**Ingestão:** pode ser perigoso se for engolido. Provoca queimaduras.

**Azida Sódica:**

## LIPASE COLORIMÉTRICA

**Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Coelho): 10 mg/kg

CL50 (Inalação/Ratazana): 37 mg/m<sup>3</sup>

DL50 (Dérmico/Coelho): 20 mg/kg

**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Efeitos potenciais para a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão:** pode ser mortal se for engolido.

**Pele:** pode ser mortal se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

**Olhos:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:**

Náusea, dor de cabeça e vômitos. Experimentos laboratoriais com animais demonstraram que a azida de sódio produz um efeito hipotensivo profundo, desmielinização das fibras nervosas mielinizadas do sistema nervoso central, danos aos testículos, cegueira, ataques de rigidez e efeitos hepáticos e cerebrais.

**DTNB:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Intraperitoneal/Rato): 2,080 mg/kg

**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Efeitos potenciais para a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão:** pode ser mortal se for engolido.

**Pele:** pode ser mortal se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

**Olhos:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:**

As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Etanol Absoluto:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): 7,060 mg/kg

CL50 (Inalação/Ratazana - 10 h): 20000 ppm

**Corrosão/irritação cutânea:**

Pele/Coelho: não provoca irritação da pele - 24 h. Diretrizes do Teste OECD 404.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: ligeira irritação dos olhos - 24 h. Diretrizes do Teste OECD 405.

**Carcinogenicidade:**

Rato/Oral: agente oncogênico equívoco segundo os critérios da RTECS. Provoca tumores no fígado.

Sangue: linfomas, incluindo a doença de Hodgkin.

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxicidade reprodutiva:**

Humano/Fêmea/Oral: efeitos no recém nascido - índice APGAR (somente em humanos) e outras consequências ou efeitos sobre o feto, como farmacodependência.

**Possíveis danos para a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão:** pode ser perigoso se for ingerido.

**Pele:** pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

**Olhos:** causa irritação nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** depressão do sistema nervoso central, narcose, danos ao coração. As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**LIPASE COLORIMÉTRICA****Lauril Sulfato de Sódio:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana/Macho e Fêmea): 1,200 mg/kg

CL50 (Inalação/Ratazana - 1 h): &gt; 3,900 mg/m3

**Corrosão/irritação cutânea:**

Pele/Coelho: irritação cutânea - 24 h. Diretrizes do Teste OECD 404.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: risco de lesões oculares graves. Diretrizes do Teste OECD 405.

**Sensibilização respiratória ou cutânea:**

As informações dadas estão baseadas nos dados obtidos das substâncias similares.

**Mutagenicidade em células germinativas:**Genotoxicidade *in vitro*: Teste de Ames - S. typhimurium, com ou sem ativação metabólica, negativo.**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Possíveis danos para a saúde:****Inalação:** nocivo se for inalado. Causa irritação no aparelho respiratório.**Ingestão:** nocivo por ingestão.**Pele:** pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa irritação da pele.**Olhos:** causa queimaduras nos olhos.**Sinais e sintomas de exposição:** O Sal Sódico do Dodecil Sulfato tem sido descrito como causador de sensibilização pulmonar que resulta em disfunção hiperativa das vias aéreas e alergia pulmonar acompanhada de fadiga, mal-estar e dores. Sintomas significativos decorrentes da exposição podem persistir por mais de dois anos e podem ser ativados por uma gama de estímulos ambientais não específicos, tais como: escapamento de automóveis, perfumes e o fumar passivo.**PMSF:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Rato): 200 mg/kg

**Efeitos potenciais para a saúde:****Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.**Ingestão:** pode ser mortal se for engolido.**Pele:** pode ser mortal se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.**Olhos:** pode causar irritação dos olhos.**Solução de BALB:**

Não estão disponíveis dados sobre a toxicidade do produto.

**Tris:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): &gt; 3,000 mg/kg

DL50 (Dérmico/Ratazana): &gt; 5,000 mg/kg

**Corrosão/irritação cutânea:**

Pele/Coelho: não provoca irritação da pele

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: não irrita os olhos

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

Porquinho da índia: Não causa sensibilização da pele.

**Mutagenicidade em células germinativas**Genotoxicidade *in vitro*: Não mutagênico no teste Ames. Os testes *in vitro* não mostraram efeitos mutagênicos.Genotoxicidade *in vivo*: Os testes *in vivo* não mostraram nenhuma alteração cromossômicas.**Carcinogenicidade:**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Possíveis danos para a saúde**

**LIPASE COLORIMÉTRICA**

**Inalação:** pode ser perigoso se for inalado. Pode causar irritação do aparelho respiratório.

**Ingestão:** pode ser perigoso se for engolido.

**Pele:** pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

**Olhos:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:**

As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Informação adicional:**

Toxicidade por dose repetida, oral-ratazana, nenhum nível observado de efeito prejudicial - 1,000 mg/kg.

**12. Informações Ecológicas**

As informações correspondentes à ecotoxicidade, persistência e degradabilidade, potencial bioacumulativo, mobilidade no solo e outros efeitos adversos ao ambiente, não estão disponíveis.

**13. Considerações sobre tratamento e disposição**

**13.1 Produto**

O produto deve ser descartado conforme dispõe a RDC n° 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou as leis federais ou locais estabelecidas.

**13.2 Resto de produto**

Recolher e armazenar adequadamente o produto para posterior reutilização ou disposição final conforme dispõe a RDC n° 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou as leis federais ou locais estabelecidas.

**13.3 Embalagem**

Frasco de polietileno ou de vidro âmbar de 10 mL, 50 mL e 100 mL com tampa de polietileno. Os reagentes R2 e R4 devem ser envasados utilizando somente frasco de vidro âmbar de 5 mL com tampa de polietileno e batoque. A RDC n° 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou as leis federais ou locais estabelecidas, devem ser consultadas para descarte correto da embalagem.

**14. Informações sobre transporte**

Regulamentações nacionais e internacionais: Sem restrições.

Produto classificado como não perigoso para fins de transporte.

**15. Regulamentações**

Reagentes fabricados segundo a RDC N° 16, de 28 de março de 2013.

Gerenciamento de resíduos de saúde segundo a RDC n° 222 de 28 de março de 2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou as leis federais ou locais estabelecidas.

Modelo orientativo da FISPQ segundo a norma ABNT NBR 14725-4:2014 e Decreto/PR 2657/98.

**16. Outras Informações**

Esta FISPQ foi elaborada para orientação e segurança do manipulador do produto, porém todo produto químico pode apresentar um risco desconhecido e deve ser manipulado segundo as Boas Práticas do Laboratório.