

**GLICOSE ENZIMÁTICA****1. Identificação do Produto e da Empresa****1.1 Identificação do Produto**

Nome do produto: Glicose Enzimática

Código Interno do Produto: 100/410-500 e 100/410-1000

**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 6.1 e 8.

Substância Tóxica: Fenol.

Substâncias Corrosivas: Ácido Clorídrico e Hidróxido de Sódio.

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

Mistura

**3.2 Natureza química****R1 (Enzimático):** Fosfato de Sódio Dibásico Anidro (Nº CAS: 7558-79-4), Fosfato de Potássio Monobásico Anidro (Nº CAS: 7778-77-0), EDTA 2 NA (Nº CAS: 6381-92-6), Fenol bidestilado 99,7% ou fenol bidestilado 90,05% (Nº CAS: 108-95-2), 4-aminoantipirina (Nº CAS: 83-07-8), Solução de Hidróxido de Sódio 8N (Nº CAS: 1310-73-2) ou solução de Ácido Clorídrico 6N (Nº CAS: 7647-01-0).**Solução Padrão Estoque de Glicose:** Glicose (Nº CAS: 50-99-7) e solução de Ácido Benzóico 0,25% (Nº CAS: 65-85-0)**R2 (Padrão):** Solução Padrão Estoque e solução de Ácido Benzóico 0,25% (Nº CAS: 65-85-0).**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****5.1 Meios de extinção apropriados**

**GLICOSE ENZIMÁTICA**

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.

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.

Temperatura de decomposição: Não se aplica.

Viscosidade: Não se aplica.

**10. Estabilidade e Reatividade**

## GLICOSE ENZIMÁTICA

**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.

**4-aminoantipirina:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): 1,700 mg/kg.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Genotoxicidade *in vitro*: Reversão da histidina (Ames).

**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.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única:**

Inalação - pode provocar irritação das vias respiratórias.

**Possíveis danos para a saúde:**

**Inalação:** pode ser perigoso 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:** provoca irritação ocular grave.

**Sinais e sintomas de exposição:** As propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Ácido Benzóico:****Toxicidade aguda:**

LD50 (Oral/Rato): 1700 mg/kg.

LD50 (Coelho): > 5000 mg/kg.

LDLo (Oral/Humano): 500 mg/kg.

LC50 (Inalação/Rato): > 12,2 mg/l - 4h.

Teste de irritação dos olhos (Coelho): irritação acentuada.

Teste de irritação da pele (Coelho): sintomas de ligeira irritação.

**Toxicidade sub-aguda a crônica:** não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais.

**Mutagenicidade bacteriana:** teste de Ames - negativo.

**Outras informações toxicológicas:**

**Após a inalação do pó:** irritação nas vias respiratórias.

**Depois do contato com a pele:** ligeira irritação.

**Depois do contato com os olhos:** irritação.

**Após ingestão:** irritação das mucosas.

**Depois da absorção de grandes quantidades:** queixas gastrointestinais. Efeito não sensibilizante.

**Ácido Clorídrico:**

## GLICOSE ENZIMÁTICA

**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.

**Cloreto de Sódio:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): 3,550 mg/kg.

CL50 (Inalação/Ratazana - 1 h): > 42,000 mg/m<sup>3</sup>.

DL50 (Dérmico/Coelho): > 10,000 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.

**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:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** vômitos, diarreia, desidratação e congestão podem ocorrer nos órgãos internos. As soluções de sal hipertônicas podem produzir reações inflamatórias no aparato gastrointestinal.

**Colato de Sódio:****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.

**EDTA:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Ratazana/Oral): > 2,000 mg/kg.

**Corrosão/irritação cutânea:**

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

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos/Coelho: não irrita os olhos - Diretrizes do Teste OECD 405.

**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:** 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

**GLICOSE ENZIMÁTICA**

minuciosamente investigadas.

**Fenol Bidestilado:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Ratazana/Oral): 317,0 mg/Kg.

Observações: convulsões ou ação sobre o despoletamento da crise epiléptica.

DL50 (Ratazana/Oral): 410,0 a 650,0 mg/kg.

CL50 (Ratazana/Inalação - 8 h): 900 mg/m<sup>3</sup>.

DL50 (Coelho/Dérmico): 630,0 mg/kg.

**Corrosão/irritação cutânea:**

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

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: corrosivo - Diretrizes do Teste OECD 405.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Os testes *in vitro* mostraram efeitos mutagênicos.

**Carcinogenicidade:**

Este produto é ou contém um componente que não é classificável quanto à sua carcinogenicidade segundo sua classificação pela IARC, ACGIH, NTP ou EPA.

IARC: 3 - Grupo 3: Não classificado quanto à sua carcinogenicidade para os humanos.

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:**

Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

**Possíveis danos para a saúde:**

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

**Ingestão:** tóxico se ingerido. Provoca queimaduras.

**Pele:** tóxico se absorvido através da pele. Causa queimaduras na pele.

**Olhos:** causa queimaduras nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** o material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. Pode provocar espasmos, inflamação e edema da laringe e dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa e superficial, laringite, dor de cabeça, náusea, vômitos, colapso circulatório, taquipneia, paralisia, convulsões, coma, necrose da boca e trato gastrointestinal, icterícia, falha respiratória e parada cardíaca.

**Fosfato de Potássio Monobásico Anidro:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): > 2,000 mg/kg.

DL50 (Dérmico/Coelho): > 4,640 mg/kg.

**Corrosão/irritação cutânea:**

Pele/Coelho: não provoca irritação da pele - 4 h.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: não irrita os 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.

**Possíveis danos para a saúde:**

**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:** causa irritação nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Fosfato de Sódio Dibásico Anidro:****Corrosão/irritação cutânea:**

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

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos/Coelho: ligeira irritação dos olhos - 24 h.

## GLICOSE ENZIMÁTICA

**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:** 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:** causa irritação nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Glicose:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): 25.800 mg/kg.

Observações: coma, cianose e diarreia.

**Exposição crônica:**

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

**Genotoxicidade in vitro:** Rato/Linfócito

Mutação de células somáticas de mamíferos

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Efeitos potenciais sobre a saúde:**

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

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

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

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

**Glicose Oxidase:****Toxicidade Aguda:**

LD50 (Intraperitoneal/Rata): 3 mg/Kg

**Corrosão/irritação cutânea:**

Causa reações respiratórias alérgicas.

**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:** 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:** causa irritação nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Glutamato de Sódio:****Toxicidade aguda:**

DL50 (Oral/Ratazana): 15,800 mg/kg.

Observações: pode provocar ptosis, convulsões ou ação de despoletamento da crise epilética e ataxia.

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

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram

## GLICOSE ENZIMÁTICA

minuciosamente investigadas.

**Hidróxido de Sódio:****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:** 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:** pode causar irritação dos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite e edema pulmonar. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

**Peroxidase:****Sensibilização respiratória ou cutânea:**

A exposição repetida ou prolongada pode provocar reações alérgicas em determinados indivíduos alérgicos.

**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:** 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:** causa irritação nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição:** as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**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 RDC n° 222/2018 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ou as leis federais ou locais estabelecidas.

**13.3 Embalagem**

Os reagentes são envasados em frasco de polietileno ou vidro âmbar, com tampa de polietileno. 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° 222/2018 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.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Data de Vigência:**

16/05/2022

**Versão:**

01

**Página:**

8 / 8

**GLICOSE ENZIMÁTICA****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.