

**SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa**

Nome comercial : HELASPER AL®  
 Código do produto : Não disponível.  
 Uso recomendado : Não disponível.

HELAMIN BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
 Rua: Ferreira do Alentejo, nº 379, Jardim Caravelas – São Paulo/ SP  
 CEP: 04728-060  
 Telefone: (11) 5641-1177 – Fax: (11) 5641-2745  
[helamin@helamin.com.br](mailto:helamin@helamin.com.br)

Número de emergência: 0800 70 77 022 / 0800 17 2020 / 0800 70 71 767

**SEÇÃO 2: Identificação de perigos**

**2.1. Classificação da substância ou mistura**

Identificação do Perigo	Categoria
Corrosão para os metais	1
Toxicidade aguda - Oral	5
Toxicidade aguda - Dérmica	4
Toxicidade aguda - Inalação	4
Irritação da pele	2
Lesões oculares graves	1
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida - Inalação	2

**2.2. Elementos apropriados de rotulagem**

**GHS-BR rotulagem**

Pictogramas de perigo : 

Palavra de advertência : Perigo.

Frases de perigo : H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
 H302 Pode ser nocivo se ingerido.  
 H315 Provoca irritação à pele.  
 H318 Provoca lesões oculares graves.  
 H332 Nocivo se inalado.  
 H373 Pode provocar dano aos órgãos (Trato respiratório) por exposição repetida ou prolongada, se inalado.

Frases de precaução prevenção : P234 Conserve somente no recipiente original.  
 P260 Não respire poeira, fumaça, gás, névoa, vapors e / ou spray.  
 P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.  
 P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.  
 P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
 P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
 P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
 P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Frases de precaução resposta : P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.  
 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/tome uma ducha.  
 P304+P340+P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
 P305+P351+P338+P312 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. Caso sinta indisposição contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.  
 P363 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
 P363 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
 P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

Frases de precaução armazenamento : P405 Armazene em local fechado à chave.

# HELASPER AL®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Frases de precaução disposição : P501- Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/regionais/nacionais/internacionais.

### 2.3. Outros perigos Específicos

Outros perigos não são conhecidos.

### 2.4. Outros informações

A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telephone ou e-mail.

## SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1. Substância

Não aplicável

### 3.2. Mistura

Nome	Número de CAS	Concentração / faixa de concentração
Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado	64-02-8	≥ 10%
Hidroxiacetato de sódio	2836-32-0	≥ 3%
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	≥ 10%
Nitritotriacetato trissódico	5064-31-3	≥ 1%

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Socorristas devem atentar ao equipamento de proteção necessário e adotá-lo (luvas de proteção e proteção contra respingos). Se o potencial de exposição existir, consulte a Seção 8 para equipamento específico de proteção pessoal.

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remover para o ar livre. Se não respirar, aplicar respiração artificial; no processo boca-a-boca adotar o dispositivo de proteção ao socorrista (semi-máscara especial). Se a respiração parar ou esta dificultada, deve ser administrado oxigênio por pessoal qualificado. Chamar um médico ou transportar para um posto médico.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lavar com muita água.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediata e continuamente com água corrente durante, pelo menos, 30 minutos. Retirar as lentes de contato após os primeiros 5 minutos e continuar a lavar. Procurar acompanhamento médico imediato, de preferência de um oftalmologista. Um lava olhos de emergência apropriado deve estar disponível imediatamente.

Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não induzir ao vômito. Administrar um copo (240 ml) de água ou leite, se disponível, e transportar para um posto médico. Não administrar nada por via oral, a menos que a vítima esteja totalmente consciente.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Além das informações encontradas em Descrição das medidas de primeiros socorros (acima) e Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários (abaixo), quaisquer sintomas e efeitos adicionais importantes são descritos na seção 11: Informações Toxicológicas.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas : Manter ventilação adequada e oxigenação do paciente. Queimaduras químicas dos olhos podem requerer irrigação prolongada. Procure atendimento imediatamente, de preferência um oftalmologista. Se houver queimaduras, trate-as como queimaduras térmicas, depois da descontaminação. Devido a propriedades irritantes, a deglutição pode resultar em queimaduras e / ou ulceração da boca, estômago e trato gastrointestinal inferior com estenose subsequente. A aspiração de vômito pode causar lesão pulmonar. Sugira controle endotraqueal ou esofágico se a lavagem for feita. Não há antídoto específico. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Para extinguir os resíduos combustíveis deste produto use água nebulizada, dióxido de carbono, pó químico ou espuma.

Meios de extinção inadequados : Não determinado

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Produtos perigosos da combustão : Em condições de incêndio alguns componentes deste produto podem decompor-se. O fumo pode conter compostos tóxicos e / ou irritantes não identificados.. Os produtos de combustão poderão incluir, não estando limitados a: Óxidos de nitrogênio.. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.

Perigos incomuns de incêndio e explosão : Este material não queimará até que a água tenha evaporado. O resíduo pode queimar..

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Procedimentos de Combate ao incêndio : Mantenha as pessoas afastadas. Isole a área de riscos e impeça a entrada desnecessária.. Para extinguir os resíduos combustíveis deste produto use água nebulizada, dióxido de carbono, pó químico ou espuma.

# HELASPER AL®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

- Proteção durante o combate a incêndios : Usar aparelho autônomo de respiração de pressão positiva e vestuário de proteção de combate a incêndios (incluindo capacete de combate a incêndio, casaco, calças, botas e luvas).. Evite o contato com esse material em operações de combate a incêndio. Se o contato for provável, adote vestimenta de bombeiros integral a prova de agentes químicos com máscara autônoma. Se roupa de bombeiro não estiver disponível, use roupa integral a prova de agentes químicos com máscara autônoma e combata o incêndio a distância.. Para a utilização de um equipamento de proteção na fase de limpeza posterior ao incêndio (ou em outras situações distintas do incêndio) consultar as seções correspondentes nesta Ficha de Segurança.

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Procedimentos de emergência : Abandone a área. Posicionar-se tendo o vento pelas costas quando houver vazamento. Ventilar a área com vazamento ou derrame. Somente o pessoal treinado e adequadamente protegido deve ser envolvido nas operações de limpeza. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para mais informação deve-se consultar a Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual. Consultar a Seção 7, Manuseio, para precauções adicionais.
- Remoção de fontes de ignição : Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição - não fumar.
- Controle de Poeira : Não aplicável.
- Precauções ambientais : Evitar a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou água subterrânea. Consultar Seção 12, Informações Ecológicas.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Pequenos derrames: Conter o material derramado se possível. Absorva com materiais tais como: Material não combustível. Recolher em recipientes adequados e devidamente rotulados. Grandes derrames: Área de dique para contenção de derramamento. Lavar o local do derramamento com água. Consultar Seção 13, Considerações de Eliminação, para informação adicional.
- Outras informações : Não repor a substância derramada na embalagem original para reutilização. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

- Precauções para manuseio seguro : Evitar o contato com os olhos. Não ingira. Evite inalar o vapor. Evite o contato com os olhos, pele e roupas. Lavar cuidadosamente após o manuseio. Mantenha o recipiente fechado. Utilizar uma ventilação adequada. Ver Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual.
- Medidas de higiene : Observar as regras de boa higiene industrial.
- Prevenção da exposição do trabalhador: : Evitar a formação de névoas ou aerossóis. Não inale as névoas ou vapores. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Evite a exposição prolongada.

#### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Condições de armazenamento : Armazene de acordo com as boas práticas de fabricação. Não armazene em: Recipientes abertos ou não rotulados. Zinco. Alumínio. Ligas de alumínio. Cobre. Ligas de cobre. Containers galvanizados. Níquel. Armazene fechado no container original. Consultar a seção 10 para mais informações específicas. Informação adicional sobre o armazenamento deste produto poderá ser obtida contatando o serviço de vendas ou de assistência ao cliente.
- Estabilidade em armazenagem : Temperatura de armazenagem 17,8 a 48,9 °C, 24 meses.

### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1. Controle de exposição

##### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

TLC – C (ACGIH, 2012)

2 mg/m<sup>3</sup>

- Controles apropriados de engenharia : Adotar medidas de engenharia para manter os níveis de concentração aérea abaixo dos limites de exposição estabelecidos. Se não houver limite de exposição requerido ou recomendado, usar apenas com ventilação adequada. Para algumas operações pode ser necessário um sistema de ventilação local.

#### 8.3. Equipamento de proteção individual

- Proteção para as mãos : Usar sempre luvas quimicamente resistentes a este material. Entre os exemplos de materiais de barreira preferidos para luvas incluem-se: Borracha natural ("latex"). Neopreno. Borracha de Nitrila/butadieno ("nitrílica" ou "NBR"). Polietileno. Álcool etil vinílico laminado ("EVAL"). Policloreto de vinila ("PVC" or "vinil"). Evitar luvas feitas de: Álcool polivinílico ("PVA"). NOTA: a escolha de uma luva específica para aplicação e duração particulares de uso em local de trabalho também deve levar em consideração todos os fatores do local de trabalho relevantes, tais como, mas não limitado a: outros agentes químicos que podem ser manuseados, requerimentos físicos (proteção contra cortes/ perfuração, destreza, proteção contra calor / frio), potencial de reação do corpo aos materiais da luva, bem como as instruções/especificações fornecidos pelo fornecedor da luva.
- Proteção para os olhos : Utilize óculos panorâmico.
- Outras proteções : Usar sempre vestuário protetor quimicamente resistente a este material. A seleção de artigos específicos, tais como escudo facial, luvas, botas, avental ou traje completo dependerá da operação.

# HELASPER AL®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Proteção respiratória	: Proteção respiratória deve ser usada quando há potencial de exceder os limites de exposição. Se não há nenhum limite de exposição aplicável, use uma máscara de respiração aprovada. A escolha do purificador de ar ou equipamento de suprimento de ar com pressão positiva dependerá da operação específica e da concentração da substância. Utilize equipamento autônomo de respiração de pressão positiva, homologado, para condições de emergência. Os seguintes respiradores com purificadores de ar devem ser eficazes: aqueles que têm filtro para particulados
Medidas de higiene	: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

### SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

#### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Cor	: Incolor a amarelo claro.
Odor	: Fraco
pH	: 11,0 a 14,0 (1% solução aquosa)
Ponto de fusão	: Não aplicável a líquidos
Ponto de congelamento	: -25 °C <i>Bibliografia</i>
Ponto de ebulição	: 106 °C <i>Bibliografia</i>
Ponto de inflamação	: Vaso fechado ponto de fulgor não mensurável, Pensky-Martens Copo Fechado ASTM D 93.
Taxa de evaporação relativa	: < 0,8 Estimado
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não aplicável a líquidos
Inflamabilidade (líquidos)	: Não se espera que seja um líquido inflamável estático-acumulador.
Limites de explosão	: Não aplicável
Pressão de vapor	: Idêntico à água.
Densidade de vapor	: Idêntico à água.
Densidade	: 1,1 a 1,4 g/cm <sup>3</sup> em 25°C
Solubilidade	: Completamente miscível em água.
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	: Não disponível
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: 20 cSt em 20°C <i>Bibliografia</i>
Risco de explosão	: Não explosivo
Propriedade oxidantes	: Não
Peso molecular	: 380,2 g/mol <i>Bibliografia</i>
Porcentagem de volatilidade	: Dados não disponíveis.

### SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Reatividade	: Dados não disponíveis.
Estabilidade Química	: Estável sob condições de armazenagem recomendadas. Veja Armazenagem, Seção 7.
Possibilidade de reações perigosas	: Polimerização não ocorrerá.
Condições a serem evitadas	: Alguns componentes deste produto podem decompor-se a temperaturas elevadas.
Materiais ou substância incompatíveis	: Evitar o contato com metais tais como: Ligas de alumínio. Cobre. Ligas de cobre. Níquel. Hidrogênio inflamável pode ser gerado em contato com metais tais como: Zinco. Alumínio.
Produtos perigosos da decomposição	: Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais.

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos dados da mistura.

<b>Toxicidade aguda - Oral</b>	: Reduzida toxicidade se for ingerido. A ingestão pode causar irritação gastrointestinal ou ulceração. A ingestão pode causar queimaduras da boca e da garganta. Baseado no teste do produto: DL50, Rato, 3.030 mg/kg
--------------------------------	--

<b>Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)</b>	
DL50, Rato	> 1.780 < 2.000 mg/kg
<b>Hidroxacetato de sódio (2826-32-0)</b>	
DL50, Gato	500 mg/kg
<b>Hidróxido de Sódio (1310-73-2)</b>	
O DL50 por ingestão de uma única dose oral não foi determinado.	
<b>Nitrotriacetato trissódico (5064-31-3)</b>	
DL50, Rato	1.300 mg/kg

# HELASPER AL ®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

**Toxicidade aguda - Dérmica** : É pouco provável que o contato prolongado com a pele provoque a absorção de quantidades perigosas.  
Baseado no teste do produto: DL50, Coelho, > 5.000 mg/kg

### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

DL50, Coelho > 5.000 mg/kg

### Hidroxiacetato de sódio (2826-32-0)

A dose letal DL50 de absorção por via cutânea não foi determinada.

### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

A dose letal DL50 de absorção por via cutânea não foi determinada.

### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

DL50, Coelho 10.000 mg/kg

**Toxicidade aguda - Inalação** : Não se espera que uma exposição aos vapores seja perigosa; os vapores são principalmente de água. Exposição excessiva prolongada à névoa pode provocar efeitos adversos graves, até mesmo a morte. Névoas do produto podem provocar irritação do aparelho respiratório superior (nariz e garganta).  
Como produto. O LC50 não foi determinado.

### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

DL50, Rato, macho 4 h, pó/névoa, > 5,0 mg/L Nenhuma morte ocorreu com esta concentração.

## 11.2. Irritação/Corrosão

Baseado no teste do produto:

O contato prolongado pode causar irritação da pele com vermelhidão no local.

O contato repetitivo pode causar queimaduras na pele. Sintomas podem incluir dor, vermelhidão intensa, inchaço e lesões a tecidos do organismo humano.

Pode causar efeito mais severo se a pele estiver ferida (arranhada ou cortada)

Pode provocar uma resposta mais grave em pele coberta (sob roupa, luvas).

Partículas do produto suspensas no ar (névoa) podem irritar a pele.

De acordo com o guia DOT, não é classificado como corrosivo para a pele.

### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

Basicamente não irrita a pele.

Pode causar efeito mais severo se a pele estiver ferida (arranhada ou cortada)

Pode causar efeito mais severo se a pele estiver molhada.

### Hidroxiacetato de sódio (2826-32-0)

Basicamente, um breve contato não irrita a pele.

### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

O contato curto pode provocar queimaduras da pele graves. Os sintomas podem incluir dores, rubor local grave e lesões nos tecidos.

### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

Contato prolongado pode provocar irritação da pele com vermelhidão local.

## 11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode provocar irritação grave com lesão da córnea, podendo resultar em danos permanentes da visão, até mesmo a cegueira. Poderão ocorrer queimaduras químicas.

### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

Pode provocar irritação grave com lesão da córnea, podendo resultar em danos permanentes da visão, até mesmo a cegueira. Poderão ocorrer queimaduras químicas.

### Hidroxiacetato de sódio (2826-32-0)

Pode causar irritação leve nos olhos.

É pouco provável a ocorrência de lesões na córnea.

### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

Pode provocar irritação grave com lesão da córnea, podendo resultar em danos permanentes da visão, até mesmo a cegueira. Poderão ocorrer queimaduras químicas.

A poeira pode irritar os olhos.

### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

Pode causar dor desproporcional ao nível de irritação dos tecidos oculares.

Sólido

Pode causar irritação leve nos olhos.

Pode causar lesão leve na córnea.

A poeira pode irritar os olhos.

Para soluções:

Pode causar irritação severa nos olhos.

Pode causar lesão da córnea.

## 11.4. Sensibilização

Para sensibilização da pele: Nenhuma informação relevante encontrada.

# HELASPER AL®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Para sensibilização respiratória: Nenhuma informação relevante encontrada.

### 11.5. Mutagenicidade, Carcinogenicidade e Toxicidades

**Toxicidade Sistêmica em Órgão Alvo Específico (Única Exposição)** : Dados disponíveis são inadequados para determinar a toxicidade à um órgão-alvo específico por exposição única.

#### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

O material é corrosivo. O material não é classificado como um irritante respiratório, no entanto, a irritação do trato respiratório superior ou corrosividade pode ser esperada.

**Riscos de Aspiração** : A aspiração para os pulmões pode ocorrer durante a ingestão ou ato de vomitar, provocando danos nos tecidos ou lesões pulmonares.

#### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

A aspiração para os pulmões pode ocorrer durante a ingestão ou ato de vomitar, provocando danos nos tecidos ou lesões pulmonares.

**Toxicidade crônica (representa exposições a longo prazo com doses repetidas, resultando em efeitos crônicos / retardados)** : Não são conhecidos efeitos imediatos, salvo indicação em contrário

**Toxicidade Sistêmica em Órgão Alvo Específico (Exposição Repetida)** : Para o(s) componente(s) menor(es): Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: Rim. Trato urinário. Exposições repetidas e excessivas podem alterar concentrações de metais no corpo. Em animais tem provado causar deposição de sais de cálcio em vários tecidos do trato urinário. Baseado nas informações de material similar: Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: Via respiratória.

#### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: Via respiratória.

#### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: Rim. Em animais tem provado causar deposição de sais de cálcio em vários tecidos do trato urinário.

#### Hidróxido de Sódio (1310-73-2)

Com base nos dados disponíveis, não é esperado que exposições repetidas causem quaisquer efeitos adversos adicionais significativos.

#### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

Em animais, foram reportados efeitos nos seguintes órgãos: Trato urinário. Exposições repetidas e excessivas podem alterar concentrações de metais no corpo.

**Carcinogenicidade** : Apesar de grandes doses de regime de NTA terem causado tumores urinários em animais de laboratório, há pouca probabilidade que o NTA cause câncer em humanos, especialmente em doses subletais. O sal trissódico de EDTA não causou câncer em animais de laboratório.

#### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

O sal trissódico de EDTA não causou câncer em animais de laboratório. Apesar de grandes doses de regime de NTA terem causado tumores urinários em animais de laboratório, há pouca probabilidade que o NTA cause cancro em humanos, especialmente em doses subletais.

#### Nitritotriacetato trissódico (5064-31-3)

Apesar de grandes doses de regime de NTA terem causado tumores urinários em animais de laboratório, há pouca probabilidade que o NTA cause cancro em humanos, especialmente em doses subletais.

**Teratogenicidade** : EDTA e seus sais de sódio foram registrados causando defeitos congênitos em animais de laboratório somente sob doses elevadas representando toxicidade materna. Esses efeitos provavelmente se associam à deficiência de zinco devido à quelação.

#### Etilenodiaminotetracetato tetrassódico tetrahidratado (64-02-8)

EDTA e seus sais de sódio foram registrados causando defeitos congênitos em animais de laboratório somente sob doses elevadas representando toxicidade materna. Esses efeitos provavelmente se associam à deficiência de zinco devido à quelação.

**Toxicidade à reprodução** : Nenhuma informação relevante encontrada.

**Mutagenicidade** : A maior parte dos dados indicam que o EDTA e seus sais não são mutagênicos. Os efeitos mínimos reportados provavelmente se devem a deficiências de traços de metais resultantes da quelação do EDTA.

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Ecotoxicologia

#### Toxicidade aguda para peixes.

O material é praticamente não tóxico para peixes em uma base aguda (CL50 > 100 mg/L).  
CL50, Pimephales promelas (vairão gordo), 96 h, > 100 mg/L  
CL50, Lepomis macrochirus (Peixe-lua), 96 h, 157 - 2.070 mg/L

### 12.2. Persistência e degradabilidade

**Biodegradabilidade:** A biodegradação em condições de laboratório aeróbicas está abaixo dos limites detectáveis (DBO20 ou DBO28/ThOD < 2,5%).

**Demanda Teórica de Oxigênio:** 1,31 mg/mg

**Demanda Química de Oxigênio:** 0,19 - 0,28 mg/mg

**Demanda Biológica de Oxigênio (DBO)**

# HELASPER AL®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Tempo de incubação	DBO
5 d	15 %
10 d	15 %
20 d	15 %

### 12.3. Potencial bioacumulativo

Bioacumulação : Baseado nas informações de material similar: O potencial de bioconcentração é baixo (BCF < 100 ou Log Pow < 3).

### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação relevante encontrada.

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e vPvB

Esta substância não foi avaliada para a persistência, bioacumulação e toxicidade (PBT).

### 12.6. Outros efeitos adversos

Outras informações : Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento (CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

- Legislação regional : Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado. Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais/estaduais/nacionais/internacionais.
- Recomendações de despejos de resíduos : Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).
- Embalagem usada : Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

#### Transporte terrestre

Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004, ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre

Nº ONU

: 3267

Nome apropriado para embarque

: LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, ORGÂNICO, N.E.(Hidróxido de sódio, Etilenodiamina tetraacetato de tetrasódio)

Classe

: 8 - Substâncias Corrosivas

Risco Subsidiário

: -

Número de risco

: 80

Grupo de embalagem

: III

Precauções especiais para o utilizador

: Antes do manuseio leia as instruções de segurança, a ficha de segurança do produto (SDS) e os procedimentos de emergência.

#### Transporte marítimo

IMDG – International Maritime Dangerous Goods (Mercadorias Perigosas Marítimas Internacional), NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAN 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas

Nº ONU (IMDG)

: 3267

Nome apropriado para embarque (IMDG)

: LÍQUIDO CORROSIVO, BÁSICO, ORGÂNICO, N.E.(Hidróxido de sódio, Etilenodiamina tetraacetato de tetrasódio)

Classe (IMDG)

: 8 - Corrosive substances

Grupo de embalagem (IMDG)

: III

Poluente marinho (IMDG)

: Não

Transporte a granel em conformidade com o anexo I ou II da Convenção Marpol 73/78 eo Código IBC ou IGC

: Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

#### Transporte aéreo (IATA/ICAO):

ICAO – International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional), Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviação Civil, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009

Nº ONU (IATA)

: 3267

Nome apropriado para embarque (IATA)

: Corrosive liquid, basic, organic, n.o.s.(Hidróxido de sódio, Etilenodiamina tetraacetato de tetrasódio)

Classe (IATA)

: 8 - Corrosives

Grupo de embalagem (IATA)

: III

# HELASPER AL ®

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

- Regulamentos federais : Esta ficha de informações de segurança de produto químico foi preparada de acordo com a norma brasileira (ABNT NBR 14725-4: (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)).
- Brasil. Precursores de drogas (Portaria n<sup>o</sup> 1.274) : Hidróxido de sódio (CAS 1310-73-2)

### SEÇÃO 16: Outras informações

- Outras informações : Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ.  
Os dados e informações aqui transcritos de revestem de caráter meramente complementar e fornecidos de boa fé, não significando que esgotem completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destes dados e informações, não eximindo os usuários de sua responsabilidade em qualquer fase do manuseio e transporte do produto. Prevaecem sempre, sobre as informações aqui oferecidas, os Regulamentos Governamentais existentes.  
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.
- Abreviaturas e acrônimos : DL50 - Dose Letal 50%  
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
CAS – Chemical Abstracts Service

FISPQ Brasil

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*