

## Formol inibido ONU 2209 Classe 8 GE III, 37%

Formalina inibida UN 2209 Clase 8 GE III, 37%

Inhibited formalin UN 2209 Class 8 GE III, 37%

### 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

**Código:**

EP-11-2097X

**Denominação:** EasyPath

#### 1.2. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Razão Social:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

**Local:** Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656

**Endereço eletrônico:** [sac@grupoerviegas.com.br](mailto:sac@grupoerviegas.com.br)

Responsável pela distribuição Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

#### 1.4. Número de telefone de emergência

Para informações urgentes: 0800-720-8000

### 2. Identificação dos Perigos

#### 2.1. Classificação de perigo do produto químico

Classificação de perigo do produto químico: Líquidos inflamáveis - Categoria 4 Corrosão/irritação na pele - Categoria 1C

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Sensibilização a pele - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.

#### 2.2. Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Os vapores do produto podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar.

#### 2.3. Elementos do rótulo

Pictograma



**Frases de perigo:**

- H227 Líquido combustível.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H317 Pode causar reações alérgicas na pele.
- H350 Pode provocar câncer.
- H371 Pode provocar danos ao sistema respiratório. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

**Frases de Precaução Prevenção**

- P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P260 Não inale nevoas ou vapores aerossóis.
- P261 Evite inalar nevoas ou vapores aerossóis.
- P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- 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, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. Resposta
- P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
- P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- 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.
- P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P321 Tratamento específico.
- P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
- P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente. P363 Lave a roupa contaminada antes de usa-la novamente.
- P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico seco.

**Armazenamento**

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405 Armazene em local fechado a chave.

**Disposição**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 3. Identificação de Perigos

#### 3.1. Substâncias

| Campo                                  | Informação                                           |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Nome químico comum ou técnico          | Formaldeído                                          |
| Sinônimo                               | Formol; formalina                                    |
| CAS                                    | 50-00-0                                              |
| Impurezas que contribuam para o perigo | Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo |

### 4. Medidas de primeiros Socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorro

**Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.

**Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

**Ingestão:** Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:** Provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos com dor, formação de bolhas, descamação, queimadura e lacrimejamento. Pode provocar prurido e dermatite. A exposição única pode provocar edema pulmonar e inflamação.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hídreletrólíticos metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido

### 5. Medidas de Combate a incêndios

#### 5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Compatível com dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico seco.

#### Não recomendados

Água diretamente sobre o produto em chamas.

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

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

#### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

#### 5.4. Informações adicionais

Dados não disponíveis.

## 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Luvas de proteção do tipo borracha natural. Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos Químicos. Óculos de proteção contra respingos.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Utilize nevoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto.

Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque

em recipientes apropriados. Absorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

### 6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## 7. Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou nevoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou nevoas. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação a prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

**Medidas de higiene:** Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

**Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

**Condições adequadas:** Armazene em local ventilado e protegido do calor. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

**Materiais adequados para embalagem:** bombonas, frasco de vidro âmbar e polietileno de alta densidade.

**Materiais inadequados para embalagem:** exposição prolongada pode provocar corrosão em certos metais como alumínio, aço e cobre.

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Dados não disponíveis.

## 8. Controle da exposição/Proteção Individual

### 8.1. Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Formaldeído

LT (NR-15, 1978): 1,6 ppm

TLV - C (ACGIH, 2015): 0,3 ppm

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:** Não estabelecido.

### 8.2. Controle da exposição

#### Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/facial

Óculos de proteção contra respingos.

##### Proteção da pele

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção do tipo borracha natural.

##### Proteção respiratória:

Com base nos limites de exposição ocupacional do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundação.

##### Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

## 9. Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| Propriedade                                                  | Valor                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Aspecto (estado físico, forma e cor)                         | Líquido Límpido            |
| Odor e limite de odor                                        | Característico             |
| pH                                                           | 2 a 5                      |
| Ponto de fusão / ponto de congelamento                       | -92°C                      |
| Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição | 96 a 111°C                 |
| Ponto de fulgor                                              | 61°C (vaso fechado)        |
| Taxa de evaporação                                           | Não aplicável              |
| Inflamabilidade (sólido, gás)                                | Não aplicável              |
| Limite superior de inflamabilidade ou explosividade          | 73% - 910 g/m <sup>3</sup> |
| Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade          | 7% - 87 g/m <sup>3</sup>   |
| Pressão de vapor                                             | Não disponível             |
| Densidade de vapor                                           | 1,08 (ar=1)                |
| Densidade relativa                                           | 0,82 (água a 4°C =1)       |
| Solubilidade                                                 | Miscível em água (550 g/L) |
| Coefficiente de partição n-octanol / água (log Kow)          | 0,35                       |
| Temperatura de autoignição                                   | 300°C                      |
| Temperatura de decomposição                                  | Não disponível             |
| Viscosidade                                                  | Não disponível             |
| Outras informações                                           | Não disponível             |

## 10. Estabilidade e Reatividade

### 10.1. Reatividade e Estabilidade química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

### 10.2. Possibilidade de reações perigosas

Os vapores do produto podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. Reage perigosamente com ácido clorídrico, carbonato de magnésio, hidróxido de sódio, ácido perclórico e anilina. Risco de polimerização com agentes oxidantes e álcalis. Risco de explosão com nitro metano, dióxido de nitrogênio, peróxido de hidrogênio, fenol e ácido nítrico.

### 10.3. Condições a evitar

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

### 10.4. Matérias a evitar

Ácido hidrocloreto, ácido nítrico, ácido perclórico, álcalis, anilina, carbonato de magnésio, dióxido de nitrogênio, fenol e nitro metano.

### 10.5. Produtos de decomposição perigosos

A decomposição do produto pode liberar monóxido de carbono e água.

## 11. Informações Toxicológicas

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### **Toxicidade aguda**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Provoca queimadura severa a pele com dor, formação de bolhas, descamação.

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves com queimadura e lacrimejamento.

#### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Pode causar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

#### **Carcinogenicidade**

Pode provocar câncer. Carcinogênico para humanos (Grupo 1 -IARC).

#### **Toxicidade reprodutiva**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução.

#### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Pode provocar danos ao sistema respiratório podendo ocasionar edema pulmonar e inflamação.

#### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

#### **Perigo de aspiração**

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. Informação Ecológica

### 12.1. Toxicidade

Nocivo para os organismos aquáticos. CL50 (Peixes, 96h): 69,2 mg/L

### 12.2. Persistência e degradabilidade

O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de degradação: 91% em 14 dias.

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 3,162 log Kow: 0,350

### 12.4. Mobilidade no solo

E esperada alta mobilidade no solo. Koc: 37

### 12.5. Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição.

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

#### Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

#### Embalagens contaminadas

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. Informações relativas ao transporte

**Regulamentações nacionais e internacionais Terrestre:** Resolução no 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Número ONU: **2209**

**Nome apropriado para embarque:** FORMALDEÍDO SOLUÇÃO

**Classe ou subclasse de risco principal:** 8 Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA Numero de risco: 80

**Grupo de embalagem:** III

**Hidroviário:** DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

**Numero ONU:** 2209

**Nome apropriado para embarque:** FORMALDEHYDE SOLUTION Classe ou subclasse de risco principal: 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA Grupo de embalagem: III

**EmS:** F-A,S-B Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

**Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de

2009. RBAC Nº175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 - INSTRUCAO SUPLEMENTAR - IS

ICAO - "International Civil Aviation Organization"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods

Regulation (DGR).

**Número ONU:** 2209

**Nome apropriado para embarque:** FORMALDEHYDE SOLUTION Classe ou subclasse de risco principal: 8

**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** NA Grupo de embalagem: III

## 15. Informações sobre regulamentação

### 15.1. Regulamentações específicas para o produto químico

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26.



## 16. Outras Informações

Direitos exclusivos da Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

## Formol inibido ONU 2209 Classe 8 GE III, 37%

Formalina inibida UN 2209 Clase 8 GE III, 37%

Inhibited formalin UN 2209 Class 8 GE III, 37%

### 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o empresa

#### 1.1. Identificador del producto

Código: EP-11-2097X

Denominación: EasyPathh

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Solo para uso en I+D. No apto para uso farmacéutico, doméstico ni otros usos.

#### 1.3. Identificación del proveedor de la ficha de datos de seguridad

**Razón social:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

**Ubicación:** Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP – 13347-656

**Correo electrónico:** sac@grupoerviegas.com.br

**Responsable de la distribución:** Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

#### 1.4. Número de teléfono de emergencia

Para información urgente: 0800-720-8000

### 2. Identificación de los peligros

#### 2.1. Clasificación del peligro del producto químico

Clasificación del producto químico:

- Líquidos inflamables – Categoría 4
- Corrosión/irritación cutánea – Categoría 1C
- Lesiones oculares graves/irritación ocular – Categoría 1
- Sensibilización cutánea – Categoría 1
- Carcinogenicidad – Categoría 1A
- Toxicidad para órganos específicos – Exposición única – Categoría 2
- Peligroso para el medio ambiente acuático – Agudo – Categoría 3

#### 2.2. Otros peligros que no dan lugar a una clasificación

Los vapores del producto pueden formar una mezcla explosiva al entrar en contacto con el aire.

#### 2.3. Elementos de la etiqueta

**Pictograma**



**Frases de peligro:**

- **H227:** Líquido combustible.
- **H314:** Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- **H317:** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- **H350:** Puede provocar cáncer.
- **H371:** Puede provocar daños en el sistema respiratorio.
- **H402:** Nocivo para los organismos acuáticos.

**Frases de precaución****Prevención:**

- **P201:** Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
- **P202:** No manipular el producto antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- **P210:** Mantener alejado del calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.
- **P260:** No respirar nieblas ni vapores en aerosol.
- **P261:** Evitar respirar nieblas ni vapores en aerosol.
- **P264:** Lavarse las manos cuidadosamente después del manejo.
- **P270:** No comer, beber ni fumar durante la utilización de este producto.
- **P272:** La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
- **P273:** Evitar su liberación al medio ambiente.
- **P280:** Usar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección facial.

**Respuesta:**

- **P301 + P330 + P331:** EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
- **P302 + P352:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
- **P303 + P361 + P353:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
- **P304 + P340:** EN CASO DE INHALACIÓN: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición cómoda para respirar.
- **P305 + P351 + P338:** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto si lleva y resulta fácil.
- **P308 + P311:** EN CASO DE exposición o posible exposición: Contactar con un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico.
- **P308 + P313:** EN CASO DE exposición o posible exposición: Consultar a un médico.
- **P310:** Contactar inmediatamente con un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico.
- **P321:** Tratamiento específico (ver en esta ficha de datos).
- **P333 + P313:** En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico
- **Frases de precaución (continuação)**
- **P362 + P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.
- **P363:** Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- **P370 + P378:** En caso de incendio: Utilizar para extinción: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, niebla de agua y polvo químico seco.

**Almacenamiento**

- **P403 + P235:** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en un lugar fresco.
- **P405:** Almacenar bajo llave.

**Eliminación**

- **P501:** Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales.

### 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Nombre químico común o nombre técnico: **Formaldehído**

Sinónimos: **Formol; formalina**

CAS: **50-00-0**

Impurezas que contribuyen al peligro: **No presenta impurezas que contribuyan al peligro.**

## 4. Medidas de primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

**Inhalación:** Trasladar a la víctima a un lugar ventilado y mantenerla en reposo en una posición que no dificulte la respiración. En caso de malestar, contactar un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Llevar esta ficha de datos de seguridad.

**Contacto con la piel:** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Llevar esta ficha de datos de seguridad.

**Contacto con los ojos:** Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si usa lentes de contacto, retirarlas si resulta fácil. Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico. Llevar esta ficha de datos de seguridad.

**Ingestión:** Enjuagar bien la boca de la víctima con abundante agua. En caso de malestar, contactar un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Llevar esta ficha de datos de seguridad.

**Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados:**

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares con dolor, formación de ampollas, descamación, quemaduras y lagrimeo. Puede causar prurito y dermatitis. La exposición única puede provocar edema pulmonar e inflamación.

**Notas para el médico:**

Evitar el contacto con el producto al asistir a la víctima. Si es necesario, el tratamiento sintomático debe incluir principalmente medidas de soporte, como la corrección de alteraciones hidroelectrolíticas y metabólicas, además de soporte respiratorio. En caso de contacto con la piel, **no frotar** la zona afectada.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción adecuados

**Medios adecuados:**

Compatibles con dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, niebla de agua y polvo químico seco.

**Medios no recomendados:**

Agua directamente sobre el producto en llamas.

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

La combustión del producto químico o de su envase puede generar gases irritantes y tóxicos como monóxido y dióxido de carbono. Muy peligroso cuando se expone a calor excesivo u otras fuentes de ignición como chispas, llamas abiertas, fósforos, cigarrillos, trabajos de soldadura, llamas piloto o motores eléctricos. Puede acumular carga estática debido al flujo o agitación. Los vapores pueden desplazarse a grandes distancias y provocar retroceso de la llama o nuevos focos de incendio, tanto en espacios abiertos como confinados. Los contenedores pueden explotar si se calientan.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipo de protección respiratoria autónomo (SCBA) con presión positiva y vestimenta de protección completa. Enfriar los contenedores y tanques expuestos al fuego con niebla de agua.

### 5.4. Información adicional

Datos no disponibles.

## 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Usar guantes de protección de caucho natural. Calzado cerrado, ropa de seguridad que proteja todo el cuerpo contra salpicaduras de productos químicos. Gafas de protección contra salpicaduras.

## 6.2. Precauciones a nivel ambiental

Evitar que el producto derramado alcance cursos de agua o redes de alcantarillado.

## 6.3. Métodos y materiales para confinamiento y limpieza

Utilizar niebla de agua o espuma supresora de vapor para reducir la dispersión del producto. Usar barreras naturales o barreras de contención de derrames. Recoger el producto derramado y colocarlo en recipientes adecuados. Absorber el residuo con arena seca, tierra, vermiculita u otro material inerte. Colocar el material absorbido en recipientes apropiados y trasladarlos a un lugar seguro.

## 6.4. Referencia a otras secciones

Para la eliminación de residuos, ver la sección 13.

# 7. Manipulación y almacenamiento

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

### Precauciones para la manipulación segura:

Manipular en un área ventilada o con sistema general de ventilación/extracción local. Evitar la formación de vapores o nieblas. No inhalar el producto en caso de generación de vapores o nieblas. Inspeccionar los recipientes por posibles daños o fugas antes de manipularlos. Obtener instrucciones específicas antes del uso. No manipular el producto sin haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar equipos eléctricos, de ventilación e iluminación a prueba de explosiones. Utilizar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y protección facial conforme a lo indicado en la Sección 8.

### Medidas de higiene:

Lavar bien las manos antes de comer, beber, fumar o ir al baño. La ropa contaminada debe cambiarse y lavarse antes de reutilizarse.

## 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Prevención de incendios y explosiones:

Mantener alejado del calor, chispas, llamas abiertas y superficies calientes. – No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Conectar a tierra el recipiente y el recipiente receptor del producto durante las transferencias. Utilizar solamente herramientas anti-chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas.

### Condiciones adecuadas:

Almacenar en un lugar ventilado y protegido del calor. Mantener almacenado a temperatura ambiente que no exceda los 35 °C. No es necesaria la adición de estabilizantes ni antioxidantes para garantizar la durabilidad del producto.

### Materiales adecuados para el envase:

Bidones, frascos de vidrio ámbar y polietileno de alta densidad.

### Materiales no adecuados para el envase:

La exposición prolongada puede provocar corrosión en ciertos metales como el aluminio, acero y cobre.

## 7.3. Usos finales específicos

Datos no disponibles.

# 8. Controles de exposición/protección individual

## 8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional – Formaldehído

- LT (NR-15, 1978): 1,6 ppm
- TLV-C (ACGIH, 2015): 0,3 ppm

Indicadores biológicos: No establecidos.

Otros límites y valores: No establecidos.

## 8.2. Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas industriales de higiene y seguridad. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral.

Protección individual

**Protección ocular/facial:**

Gafas de protección contra salpicaduras.

**Protección de la piel:**

Calzado cerrado, ropa de seguridad que cubra todo el cuerpo para proteger contra salpicaduras de productos químicos. Guantes de protección de caucho natural.

**Controles de exposición/protección individual (continuación)****Protección respiratoria:**

Con base en los límites de exposición ocupacional del producto, debe realizarse una evaluación de riesgos para definir adecuadamente la protección respiratoria, considerando las condiciones de uso del producto. Siga las orientaciones del Programa de Protección Respiratoria (PPR), Fundacentro.

**Peligros térmicos:**

No presenta peligros térmicos.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| Propiedad                                          | Valor                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------|
| Aspecto (estado físico, forma y color)             | Líquido límpido            |
| Olor y umbral de olor                              | Característico             |
| pH                                                 | 2 a 5                      |
| Punto de fusión / punto de congelación             | -92 °C                     |
| Punto de ebullición inicial y rango de ebullición  | 96 a 111 °C                |
| Punto de inflamación                               | 61 °C (vaso cerrado)       |
| Tasa de evaporación                                | No aplicable               |
| Inflamabilidad (sólido, gas)                       | No aplicable               |
| Límite superior de inflamabilidad o explosividad   | 73% – 910 g/m <sup>3</sup> |
| Límite inferior de inflamabilidad o explosividad   | 7% – 87 g/m <sup>3</sup>   |
| Presión de vapor                                   | No disponible              |
| Densidad de vapor                                  | 1,08 (aire = 1)            |
| Densidad relativa                                  | 0,82 (agua a 4 °C = 1)     |
| Solubilidad                                        | Miscible en agua (550 g/L) |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow) | 0,35                       |
| Temperatura de autoignición                        | 300 °C                     |
| Temperatura de descomposición                      | No disponible              |
| Viscosidad                                         | No disponible              |
| Otras informaciones                                | No disponible              |

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad y estabilidad química

Producto estable en condiciones normales de temperatura y presión.

### 10.2. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas en contacto con el aire. Reacciona peligrosamente con ácido clorhídrico, carbonato de magnesio, hidróxido de sodio, ácido perclórico y anilina. Riesgo de polimerización con agentes oxidantes y álcalis. Riesgo de explosión con nitrometano, dióxido de nitrógeno, peróxido de hidrógeno, fenol y ácido nítrico.

### 10.3. Condiciones a evitar

Temperaturas elevadas, fuentes de ignición, contacto con materiales incompatibles.

### 10.4. Materiales incompatibles

Ácido clorhídrico, ácido nítrico, ácido perclórico, álcalis, anilina, carbonato de magnesio, dióxido de nitrógeno, fenol y nitrometano.

### 10.5. Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono y agua.

## 11. Información toxicológica

#### **Toxicidad aguda:**

No se espera que el producto presente toxicidad aguda.

#### **Corrosión/irritación cutánea:**

Provoca quemaduras severas en la piel con dolor, ampollas y descamación.

#### **Lesiones oculares graves/irritación ocular:**

Provoca lesiones oculares graves con quemaduras y lagrimeo.

#### **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

Puede causar reacciones alérgicas en la piel con picazón y dermatitis. No se espera sensibilización respiratoria.

#### **Mutagenicidad en células germinales:**

No se espera que el producto cause mutagenicidad.

#### **Carcinogenicidad:**

Puede provocar cáncer. Clasificado como cancerígeno para humanos (Grupo 1 - IARC).

#### **Toxicidad reproductiva:**

No se espera toxicidad para la reproducción.

#### **Toxicidad para órganos específicos – exposición única:**

Puede causar daño al sistema respiratorio, pudiendo ocasionar edema pulmonar e inflamación.

#### **Toxicidad para órganos específicos – exposición repetida:**

No se espera toxicidad por exposición repetida.

#### **Peligro por aspiración:**

No se espera que presente peligro por aspiración.

## 12. Información ecológica

### 12.1. Ecotoxicidad

Nocivo para organismos acuáticos. CL<sub>50</sub> (peces, 96h): 69,2 mg/L

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Producto rápidamente degradable. Tasa de degradación: 91% en 14 días.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Bajo potencial de bioacumulación. BCF: 3,162; log Kow: 0,350

### 12.4. Movilidad en el suelo

Alta movilidad. Koc: 37

### 12.5. Otros efectos adversos

No se conocen otros efectos ambientales.

## 13. Consideraciones sobre tratamiento y eliminación

### **Producto:**

El tratamiento y la disposición deben evaluarse específicamente para cada caso. Consultar legislación federal, estatal y municipal aplicable, incluyendo la Ley n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Residuos Sólidos).

### **Residuos del producto:**

Mantener en envases originales, bien cerrados. El descarte debe realizarse conforme a lo establecido para el producto.

### **Envases contaminados:**

No reutilizar envases vacíos. Pueden contener residuos y deben ser cerrados y descartados adecuadamente.

## 14. Información sobre transporte

### **Transporte terrestre (ANTT):**

Número ONU: 2209

Nombre de expedición: SOLUCIÓN DE FORMALDEHÍDO

Clase de riesgo principal: 8

Clase de riesgo secundario: NA

Número de riesgo: 80

Grupo de embalaje: III

### **Transporte marítimo (IMO/IMDG):**

Número ONU: 2209

Nombre de expedición: FORMALDEHYDE SOLUTION

Clase de riesgo principal: 8

Clase de riesgo secundario: NA

Grupo de embalaje: III

EmS: F-A, S-B

Peligro marino: No considerado contaminante marino

### **Transporte aéreo (ANAC/ICAO/IATA):**

Número ONU: 2209

Nombre de expedición: FORMALDEHYDE SOLUTION

Clase de riesgo principal: 8

Clase de riesgo secundario: NA

Grupo de embalaje: III

## 15. Información reglamentaria

### **15.1. Legislación específica:**

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julio de 1998

Portaria n° 229, de 24 de mayo de 2011 – Modifica la Norma Reguladora n° 26

## 16. Otra información

Derechos exclusivos de Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA. Se permite la realización de copias impresas ilimitadas, exclusivamente para uso interno.

Se considera que la información contenida en este documento es correcta, pero no necesariamente exhaustiva, y debe usarse solo como guía. Está basada en el estado actual de nuestros conocimientos y se aplica únicamente a las medidas de seguridad del producto.

Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA no se responsabiliza por daños resultantes del manejo o contacto con el producto.





## Formol inibido ONU 2209 Classe 8 GE III, 37%

Formalina inibida UN 2209 Clase 8 GE III, 37%

Inhibited formalin UN 2209 Class 8 GE III, 37%

## 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

### 1.1. Product identifier

- Code: EP-11-2097X
- Name: EasyPath

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

For R&D use only. Not for pharmaceutical, domestic, or other uses.

### 1.3. Supplier information

Company name: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Address: Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656

Email: sac@grupoerviegas.com.br

Distributor: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

### 1.4. Emergency telephone number

For urgent information: 0800-720-8000

## 2. Hazard identification

### 2.1. Classification of the chemical product:

- Flammable liquids - Category 4
- Skin corrosion/irritation - Category 1C
- Serious eye damage/eye irritation - Category 1
- Skin sensitization - Category 1
- Carcinogenicity - Category 1A
- Specific target organ toxicity – single exposure - Category 2
- Hazardous to the aquatic environment - Acute - Category 3

### 2.2. Other hazards which do not result in classification:

The product vapors may form explosive mixtures with air.

### 2.3. Label elements

Pictogram:



**Hazard statements:**

- H227 Combustible liquid.
- H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- H317 May cause an allergic skin reaction.
- H350 May cause cancer.
- H371 May cause damage to the respiratory system.
- H402 Harmful to aquatic life.

**Precautionary statements****Prevention:**

- P201 Obtain special instructions before use.
- P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
- P210 Keep away from heat, sparks, open flames, and hot surfaces. – No smoking.
- P260 Do not breathe mist, vapors, or spray.
- P261 Avoid breathing mist, vapors, or spray.
- P264 Wash hands thoroughly after handling.
- P270 Do not eat, drink, or smoke when using this product.
- P272 Contaminated work clothing must not be allowed out of the workplace.
- P273 Avoid release to the environment.
- P280 Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, and face protection.

**Response:**

- P301 + P330 + P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- P302 + P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
- P303 + P361 + P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
- P304 + P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
- P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.
- P308 + P311 IF exposed or concerned: Call a POISON CENTER or doctor.
- P308 + P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.
- P310 Immediately call a POISON CENTER or doctor.
- P321 Specific treatment.
- P333 + P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

**Precautionary statements (continued)**

- P362 + P364 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
- P363 Wash contaminated clothing before reuse.
- P370 + P378 In case of fire: Use carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), foam, water mist, or dry chemical powder for extinction.

**Storage:**

- P403 + P235 Store in a well-ventilated place. Keep cool.
- P405 Store locked up.

**Disposal:**

- P501 Dispose of contents and container in accordance with local regulations.

### 3. Composition/information on ingredients

#### 3.1. Substances

| Chemical name or technical name   | Formaldehyde                         |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Synonyms                          | Formol; Formalin                     |
| CAS number                        | 50-00-0                              |
| Impurities contributing to hazard | No impurities contributing to hazard |

### 4. First aid measures

#### 4.1. Description of first aid measures

**Inhalation:** Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. If feeling unwell, contact a POISON CENTER or doctor. Take this SDS.

**Skin contact:** IF ON SKIN (or hair): Immediately remove all contaminated clothing. Rinse skin with water or take a shower. Take this SDS.

**Eye contact:** Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. If eye irritation persists, get medical advice/attention. Take this SDS.

**Ingestion:**

Rinse the victim's mouth thoroughly with water. If feeling unwell, contact a POISON CENTER or doctor. Take this SDS.

**Most important symptoms and effects, both acute and delayed:**

Causes severe skin burns and eye damage with pain, blistering, peeling, burns, and tearing. May cause itching and dermatitis. Single exposure may cause pulmonary edema and inflammation.

**Notes to physician:**

Avoid contact with the product when assisting the victim. If necessary, symptomatic treatment should primarily include supportive measures such as correction of metabolic electrolyte disturbances and respiratory assistance. Do not rub affected skin areas.

### 5. Firefighting Measures

#### 5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media:

Compatible with carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), foam, water mist, and dry chemical powder.

Unsuitable extinguishing media:

Do not use water directly on burning product.

#### 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Combustion of the chemical or its packaging may produce irritating and toxic gases such as carbon monoxide and carbon dioxide.

Extremely dangerous when exposed to excessive heat or other ignition sources such as sparks, open flames, or flames from matches and cigarettes, welding operations, pilot lights, and electric motors. May accumulate static charge by flow agitation. Vapors may travel long distances causing flashbacks or new fire outbreaks in open or confined spaces. Containers may explode if heated.

#### 5.3. Advice for firefighters

Use self-contained breathing apparatus (SCBA) with positive pressure and full protective clothing. Containers and tanks involved in the fire should be cooled with water mist.

#### 5.4. Additional information

Data not available.

### 6. Accidental release measures

#### 6.1. Personal precautions, protective equipment, and emergency procedures

Use natural rubber gloves. Wear closed shoes and protective clothing to protect the entire body against chemical splashes. Use splash-proof safety goggles.

## 6.2. Environmental precautions

Prevent spilled product from reaching waterways and sewage systems.

## 6.3. Methods and materials for containment and cleaning up

Use water spray or vapor-suppressing foam to reduce product dispersion.

Use natural or artificial barriers to contain the spill. Collect the spilled product and place it in appropriate containers. Absorb the remaining product with dry sand, earth, vermiculite, or any other inert material. Place the absorbed material in appropriate containers and remove it to a safe location.

## 6.4. Reference to other sections

For waste disposal, see Section 13.

# 7. Handling and storage

## 7.1. Precautions for safe handling

Handle in a well-ventilated area or use a general/local exhaust ventilation system. Avoid vapor or mist formation. Avoid inhaling vapors or mists. Inspect containers for damage or leaks before handling. Obtain specific instructions before use. Do not handle the product before reading and understanding all safety precautions. Use explosion-proof electrical, ventilation, and lighting equipment. Wear protective gloves, protective clothing, eye protection, and face protection as indicated in Section 8.

Hygiene measures: Wash hands thoroughly before eating, drinking, smoking, or using the restroom. Contaminated clothing should be changed and washed before reuse.

## 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Fire and explosion prevention: Keep away from heat, sparks, open flames, and hot surfaces. - No smoking. Keep the container tightly closed. Ground the container and the receiving vessel during transfers. Use only non-sparking tools. Avoid static electricity buildup.

Ground the container and the receiving vessel during transfers. Use only non-sparking tools. Avoid static electricity buildup.

Suitable conditions: Store in a well-ventilated place protected from heat. Keep stored at room temperature not exceeding 35°C. No addition of stabilizers or antioxidants is necessary to ensure product durability.

Suitable packaging materials: Drums, amber glass bottles, and high-density polyethylene (HDPE).

Unsuitable packaging materials: Prolonged exposure may cause corrosion in certain metals such as aluminum, steel, and copper.

## 7.3. Specific end uses

Data not available.

# 8. Exposure controls/personal protection

## 8.1. Control parameters

### Occupational exposure limits:

Formaldehyde

- LT (NR-15, 1978): 1.6 ppm
- TLV-C (ACGIH, 2015): 0.3 ppm

Biological indicators: Not established.

Other limits and values: Not established.

## 8.2. Exposure controls

### Appropriate technical controls:

Handle according to good industrial hygiene and safety practices. Wash hands before breaks and at the end of the workday.

### Personal protection

**Eye/face protection:** Splash-proof safety goggles.

**Skin protection:** Closed shoes, protective clothing to protect the whole body against chemical splashes. Natural rubber gloves.

**Respiratory protection:**

Based on the occupational exposure limits of the product, a risk assessment should be performed to properly define respiratory protection considering the conditions of product use. Follow the guidance of the Respiratory Protection Program (RPP), Funda Centro.

**Thermal hazards:**

No thermal hazards present.

## 9. Physical and chemical properties

### 9.1. Basic information on physical and chemical properties

| Property                                    | Description                                          |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Appearance (physical state, form and color) | Clear liquid                                         |
| Odor and odor threshold                     | Characteristic                                       |
| pH                                          | 2 to 5 - 92°C                                        |
| Melting/freezing point                      | 96 to 111°C                                          |
| Initial boiling point and boiling range     | 61°C (closed cup)                                    |
| Flash point                                 | Not applicable                                       |
| Evaporation rate                            | Not applicable                                       |
| Flammability (solid, gas)                   | 73% - 910 g/m <sup>3</sup>                           |
| Upper flammability or explosive limit       | 7% - 87 g/m <sup>3</sup>                             |
| Lower flammability or explosive limit       | 1.08 (air=1)                                         |
| Vapor pressure                              | 0.82 (water at 4°C = 1)                              |
| Vapor density                               | Miscible in water (550 g/L)                          |
| Relative density                            | n-octanol/water partition coefficient: log Kow: 0.35 |
| Solubility                                  | 300°C                                                |
| Auto-ignition temperature                   | Not available                                        |
| Decomposition temperature                   | Not available                                        |
| Viscosity                                   | Not available                                        |
| Other information                           | Not available                                        |

## 10. Stability and Reactivity

### 10.1. Reactivity and Chemical Stability

The product is stable under normal temperature and pressure conditions.

### 10.2. Possibility of Hazardous Reactions

The product vapors may form an explosive mixture when in contact with air. It reacts dangerously with hydrochloric acid, magnesium carbonate, sodium hydroxide, perchloric acid, and aniline. Risk of polymerization with oxidizing agents and alkalis. Risk of explosion with nitromethane, nitrogen dioxide, hydrogen peroxide, phenol, and nitric acid.

### 10.3. Conditions to Avoid

High temperatures. Sources of ignition. Contact with incompatible materials.

### 10.4. Materials to Avoid

Hydrochloric acid, nitric acid, perchloric acid, alkalis, aniline, magnesium carbonate, nitrogen dioxide, phenol, and nitromethane.

### 10.5. Hazardous Decomposition Products

Decomposition of the product may release carbon monoxide and water.

## 11. Toxicological Information

### 11.1. Information on Toxicological Effects

**Acute toxicity:**

The product is not expected to present acute toxicity.

**Skin corrosion/irritation:**

Causes severe skin burns with pain, blistering, and peeling.

**Serious eye damage/eye irritation:**

Causes serious eye damage with burns and tearing.

**Respiratory or skin sensitization:**

May cause allergic skin reactions with itching and dermatitis. Respiratory sensitization is not expected.

**Germ cell mutagenicity:**

The product is not expected to cause germ cell mutagenicity.

**Carcinogenicity**

May cause cancer. Carcinogenic to humans (Group 1 - IARC).

**Reproductive Toxicity**

The product is not expected to cause reproductive toxicity.

**Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure**

May cause damage to the respiratory system, potentially causing pulmonary edema and inflammation.

**Specific Target Organ Toxicity – Repeated Exposure**

The product is not expected to cause toxicity to specific target organs from repeated exposure.

**Aspiration Hazard**

The product is not expected to present an aspiration hazard.

## 12. Ecological Information

### 12.1. Ecotoxicity

Harmful to aquatic organisms. LC50 (Fish, 96h): 69.2 mg/L.

### 12.2. Persistence and Degradability

The product is not persistent and is considered readily biodegradable. Degradation rate: 91% in 14 days.

### 12.3. Bioaccumulative Potential

Low bioaccumulative potential in aquatic organisms. BCF: 3.162; log Kow: 0.350.

### 12.4. Mobility in Soil

High mobility in soil is expected. Koc: 37.

### 12.5. Other Adverse Effects

No other known environmental effects for this product.

## 13. Disposal Considerations

### 13.1. Waste Treatment Methods

**Product**

Treatment and disposal should be evaluated specifically for each product. Federal, state, and municipal regulations must be consulted, including Law No. 12,305 of August 2, 2010 (National Solid Waste Policy).

**Product residues**

Keep product residues in their original containers, tightly closed. Disposal must be carried out according to the regulations established for the product.

**Contaminated packaging**

Do not reuse empty containers. They may contain product residues and must be kept closed and sent for appropriate disposal according to the regulations established for the product.

## 14. Transport Information

### National and international regulations

**Land transport:**

Resolution No. 5232, December 14, 2016, by the National Land Transport Agency (ANTT), approves the Complementary Instructions to the Land Transport Regulation of Dangerous Goods and provides other provisions.

**UN Number:** 2209

**Proper Shipping Name:** FORMALDEHYDE SOLUTION

**Primary hazard class or division:** 8

**Subsidiary hazard class or division:** None

**Hazard identification number:** 80

**Packing group:** III

**Waterway transport:**

DPC – Directorate of Ports and Coasts (Transport in Brazilian waters)

Maritime Authority Standards (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Vessels Engaged in Offshore Navigation

NORMAM 02/DPC: Vessels Engaged in Inland Navigation

IMO – International Maritime Organization

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

**UN Number:** 2209

**Proper Shipping Name:** FORMALDEHYDE SOLUTION

**Primary hazard class or division:** 8

**Subsidiary hazard class or division:** None

**Packing group:** III

**EmS:** F-A, S-B

**Environmental hazard:** The product is not considered a marine pollutant.

**Air Transport:**

ANAC – National Civil Aviation Agency – Resolution No. 129 of December 8, 2009.

RBAC No. 175 – (BRAZILIAN CIVIL AVIATION REGULATION) – TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS BY CIVIL AIRCRAFT.

IS No. 175-001 – SUPPLEMENTARY INSTRUCTION – IS

ICAO – International Civil Aviation Organization (ICAO) Doc 9284-NA/905

IATA – International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulation (DGR).

**UN Number:** 2209

**Proper Shipping Name:** FORMALDEHYDE SOLUTION

**Primary hazard class or division:** 8

**Subsidiary hazard class or division:** None

**Packing group:** III

## 15. Regulatory Information

### 15.1. Specific regulations for the chemical product

Federal Decree No. 2,657 of July 3, 1998.

Ordinance No. 229 of May 24, 2011,  
which amends Regulatory Standard No. 26.

## 16. Other Information

Exclusive rights of Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA. Permission granted to make unlimited paper copies for internal use only. It is believed that the above information is correct, although it is not intended to be fully comprehensive and should be used only as a guide. The information contained in this document is based on the current state of our knowledge and is applicable to appropriate safety precautions for the product. Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA will not be liable for any data resulting from handling or contact with the product.