

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

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

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO (1H2O) P. A. - ACS

Código do Produto: EP-21-20919

EP-21-20910

Marca: EasyPath

1.2. Utilizações identificadas relevantes das substâncias ou misturas e utilizações desaconselhadas.

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização e Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não é permitido para fins alimentícios e medicinais.

1.4. Detalhes do fornecedor

Razão Social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Local: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

Endereço eletrônico: sac@grupoerviegas.com.br

Responsável pela distribuição: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Número do telefone de emergência

Telefone de emergência (24 h): 0800-722-6001 – Disque-Intoxicação (ANVISA)

2. Identificação dos Perigos

2.1. Classificação GHS da substância/mistura ou outra informação nacional ou regional

Irritação ocular (Categoria 2A), H319

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335.

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução



Declaração de perigo

H319Provoca irritação ocular grave.

H335Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Declaração de precaução

Prevenção

P261Evite inalar as poeiras.

P264Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P271Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280Use proteção ocular / proteção facial.

Resposta de emergência

P304 + P340 + P312EM 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 um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P305 + P351 + P338EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

P403 + P233Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405Armazene em local fechado à chave

Destruição

P501Descarte o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Componentes

Fórmula Molecular: $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$

Peso Molecular: 210,14 g/mol

CAS: [5949-29-1]

Componente	CAS	Classificação de Perigo	Concentração
Ácido Cítrico Monohidratado PA	Ácido Cítrico Monohidratado PA	Irritação ocular (Categoria 2A), H319 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335.	99 - 102%

4. Medidas de primeiros Socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral:

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação:

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Contato com a pele:

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Contato com os olhos:

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Consultar imediatamente um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão:

Após ingestão: Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo),

Chamar o médico.



4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos estão descritos no rótulo do produto e na seção 2.2 e/ou 11 deste documento.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Informação não disponível.

5. Medidas de Combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Água

Espuma

Dióxido de carbono (CO₂)

Pó seco.

Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Óxidos de carbono.

Combustível.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio.

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

5.4. Informações adicionais.

Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. Medidas de controle para derramamento e vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a inalação de pós.

Evitar o contato com a substância.

Assegurar ventilação adequada.

Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Absorver em estado seco.

Evitar a formação de pós.

Proceder à eliminação de resíduos.

Limpeza posterior.

Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10).

6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

7. Manuseamento e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco.

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

Informação não disponível.

8. Controle da exposição/Proteção Individual

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

8.2. Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Mudar imediatamente a roupa contaminada.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular / facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós



fornecida bem como para a aplicação especificada.

Contato total

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Contato com salpicos

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Proteção do corpo

Vestuário de proteção.

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de pós.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

Controle de exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

9. Propriedades físico-químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básica

Propriedade	Informação
Estado físico	Sólido, cristalino
Cor	Branco
Odor	Inodoro
Ponto de Fusão / Congelamento	135 - 152 °C
Ponto de Ebulição	Informação não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás)	Informação não disponível
Limites de inflamabilidade/explosão	Informação não disponível
Ponto de fulgor	174 °C (câmara fechada)
Temperatura de autoignição	Informação não disponível
Temperatura de decomposição	> 170 °C
pH	1,8 em 50 g/L a 20 °C
Viscosidade	Informação não disponível
Hidrossolubilidade	~ 880 g/L a 20 °C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -1,72 a 20 °C – não se prevê bioacumulação
Pressão de vapor	> 0,01 hPa a 25 °C
Densidade	1,65 g/cm ³ a 25 °C
Densidade relativa	Informação não disponível
Densidade relativa do vapor	7,26 (Ar = 1,0)
Características das partículas	Informação não disponível
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
Propriedades oxidantes	Não

9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível.

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Reatividade

Em caso de forte aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.

Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina,



quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Agentes redutores

Bases

Metais

Oxidantes.

10.4. Condições a serem evitadas

Forte aquecimento.

10.5. Materiais incompatíveis

Informação não disponível.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. Informações Toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - macho e fêmea - 5.400 mg/kg

DL50 Dérmico - Rato - macho e fêmea > 2.000 mg/kg.

Corrosão / irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele - 4h

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Irritante para os olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

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

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

testes: Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos

Sistema de teste: Linfócitos humanos

Ativação metabólica: sem ativação metabólica

Resultado: positivo.

Tipos de testes: Teste de aberação cromática

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea

Via de aplicação: Oral

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste letal dominante

Espécie: Rato

Via de aplicação: Oral

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Informação não disponível.

Toxicidade à reprodução e lactação

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição repetida

Informação não disponível.

Perigo de aspiração

Informação não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Vômitos, diarreia, dano ao esmalte dos dentes, dermatite.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

11.2. Informação adicional

Informação não disponível.

12. Informações Ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes CL50 - *Leuciscus idus* (Carpa dourada) - 440 - 760 mg/L - 96h

Toxicidade para as algas IC5 - *Scenedesmus quadricauda* (alga verde) - 640 mg/L - 7 dias.

12.2. Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade Aeróbio - Duração da exposição 28 dias

Resultado: 97% - Rapidamente biodegradável.

Demanda bioquímica 526 mg/g

de oxigênio (DBO)

Demanda química de 728 mg/g.

oxigênio (DQO)

12.3. Potencial de bioacumulativo

Informação não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e vPvB:

A valoração de PBT/mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária e/ou não se realizou.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

Informação não disponível.

12.7. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada..

13. Considerações sobre destinação final

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos

os resíduos deixados no recipiente.

Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização

fornecida pelas autoridades competentes.

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

Deixar os produtos químicos nos recipientes originais.

Não misturar com outros materiais residuais.

14. Informações sobre transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Número ONU

ADR/RID:DOT (US):IMDG:IATA:ANTT:

14.2. Nome de embarque oficial da ONU

ADR/RID:Mercadorias não perigosas

DOT (US):Mercadorias não perigosas

IMDG:Mercadorias não perigosas

IATA:Mercadorias não perigosas

ANTT:Mercadorias não perigosas

14.3. Classe de riscos para efeitos de transportes

ADR/RID:DOT (US):IMDG:IATA:ANTT:

14.4. Grupo de embalagem

ADR/RID:DOT (US):IMDG:IATA:ANTT:

14.5. Perigos ambientais

ADR/RID: nãoDOT (US): nãoIMDG - poluente marinho: nãoIATA: nãoANTT: não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

De acordo com o regulamento para transporte, o produto não é perigoso.

14.7. Número de risco

-



15. Informações sobre regulamentações

Esta Ficha com Dados de Segurança foi preparada de acordo com a (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Norma ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Gerenciamento de resíduos de saúde segundo a RDC Nº 222 de 28 de março de 2018 da Agência Nacional de Vigilância.

Regulamento (CE) nº 1272/2008 (GHS/CLP).

Regulamentos relativos à segurança, saúde e proteção ambiental/legislação específica para a substância ou mistura

16. Outras Informações

As informações deste documento foram elaboradas a partir de fontes confiáveis, como Fichas de Segurança dos fornecedores e legislação vigente. Os dados referem-se exclusivamente ao produto descrito e podem não ser aplicáveis quando utilizado em conjunto com outras substâncias.

A Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA não pretende apresentar informações absolutas ou definitivas, mas fornecer orientações, com base no conhecimento atual, para apoiar a proteção individual, a continuidade operacional e a preservação ambiental.

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

1. Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1. Identificación del producto

Nombre del Producto: ÁCIDO CÍTRICO (1H2O) P.A. - ACS

Código del Producto: EP-21-20919

EP-21-20910

Marca: EasyPath

1.2. Utilizaciones identificadas relevantes a las sustancias o mezclas y utilizaciones desaconsejadas

1.3. Usos recomendados y restricciones de uso

Utilizaciones identificadas: Utilizaciones y laboratorio de control de calidad

Utilizaciones desaconsejadas: No permitido para finales alimenticios y medicinales

1.4. Detalles del proveedor

Razón Social: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Dirección: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

Dirección electrónica: sac@grupoerviegas.com.br

Responsable de la distribución: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Número de teléfono de emergencia

Número de teléfono de emergencia (24 horas): 0800-722-6001 – Centro de Control de Envenenamientos (ANVISA)

2. Identificación de los Peligros

2.1. Clasificación GHS de la sustancia/mezcla u otra información nacional o regional

Irritación ocular (Categoría 2A), H319

Toxicidad sistémica de órgano – albo específico única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

2.2. Elementos de etiquetado del GHS, incluyendo frases de precaución



Declaración de peligro

H319 Provoca irritación ocular grave

H335 Puede provocar irritación de las vías respiratorias.

Declaración de precaución

Prevención

P261 Evitar inhalar el polvo

P264 Lave la piel cuidadosamente después de la manipulación

P271 Utilice apenas el aire libre o en locales bien ventilados

P280 Use protección ocular/protección facial

Respuesta de emergencia

P304+P340+P312 EN CASO DE INHALACIÓN: Remueva las personas para local ventilado y mantenga en reposo en una posición que no dificulte la respiración. Casi sienta indisposición CONTACTE UNA INFORMACIÓN TOXICO LÓGICA/ médico.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. En caso de uso de gafas de contacto, remueva si es fácil. Continué enjugándose.

P337+P313 Caso la irritación ocular persista: Consulte un médico.

Almacenamiento

P403+P233 Almacene en local ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado

P405 Almacene en local cerrado a llaves

Destrucción

P501 Deseche el contenido / recipiente en una instalación aprobada de tratamiento de residuos

2.3. Otros peligros que no resultan en una clasificación

Ninguno

3. Composición e información sobre los ingredientes

3.1. Componentes

Formula Molecular: C6H8O7 – H2O

Peso Molecular: 210,14 g/mol

CAS: [5949-29-1]

Componente	CAS	Clasificación de Peligro	Concentración
Ácido Cítrico Mono hidratado PA	Ácido Cítrico Mono hidratado PA	Irritación ocular (Categoría 2A), H319 Toxicidad sistémica de órgano-albo específico - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335.	99 - 102%

4. Medidas de Primeros Auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Recomendación general:

Mostrar esta ficha de seguridad al medico de servicio

Inhalación

Después de la inhalación: Exposición al aire fresco

Contacto con la piel

Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada

Enjuagar la piel con agua/toma una ducha

Contacto con los ojos

Después de contacto con los ojos: Enjuagar abundantemente con agua.

Consultar inmediatamente un oftalmología

Remuevalas gafas de contacto.

Ingestión

Después de ingestión: Hacer la victima beber agua (máximo dos vasos) llamar un medico.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos o tardíos

Los síntomas y efectos mas importantes conocidos están descritos en la etiqueta del producto y en la sección 2.2 o 11 de este documento.

4.3. Indicación de atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos, si es necesario

Información no disponible



5. Medidas de Lucha contra Incendios

5.1. Medios de extinción

Agua

Espuma

Dióxido de carbono (CO₂)

Polvo seco

Agentes de extinción inadecuados

Para esta sustancia/mezcla, no tiene límites de los agentes de extinción

5.2. Peligros específicos procedentes de la sustancia o mezcla

Óxidos de carbono

Combustible

Los vapores son más pesados que el aire y pueden dividirse junto al suelo

En caso de fuerte calentamiento puede formarse mezcla explosiva con el aire

En caso de incendio se forman gases inflamables y vapores peligrosos

5.3. Medidas de protección especiales para el equipo de lucha contra incendios

Usar equipamientos de respiración autónoma en caso de incendios

5.3. Informaciones adicionales

Evitar la contaminación de agua de superficie y de agua subterránea con agua de combate a incendios

6. Medidas de control para derrame, fuga y etiquetado

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

6.1.1 Para al personal que no hacer parte del servicio de emergencia

Evitar el contacto con la sustancias

Asegurar la ventilación adecuada

Evacuar la área de peligro, observar los procedimientos de emergencia, consultar un especialista

6.1.2 Para el personal del servicio de emergencia

Para protección individual del personal de emergencia, consultar sección 8.

6.2. Precauciones al medio ambiente

No permitir la entrada del producto en el sistema de alcantarillas

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza

Cubrir los desagües

Re coleccionar, llamar y bombear fugas para afuera.
Absorber el estado seco.
Evitar la formación de polvo
Proceder la eliminación de residuos
Limpieza posterior
Observar las posibles restricciones materiales (ver sección 7 y 10)

6.4. Remisión a otras secciones

Para eliminación de residuos verificar la sección 13.

7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para manipulación segura

Ver precauciones en la sección 2.2.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Guardar el recipiente herméticamente cerrado en un lugar seco.

7.3. Utilización(es) final(es) específica(s)

Informaciones no disponible

8. Control de la exposición/Protección Individual

8.1. Parámetros de control

Componentes a controlar con relación al lugar de trabajo

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional

8.2. Control de exposición

Controles técnicos adecuados

Mudar inmediatamente la ropa contaminada

Después de terminar el trabajo, lavar las manos.

Equipamientos de protección individual (EPI)

Protección ocular/facial

Use equipamiento de protección ocular testado y aprobado de acuerdo con las normas gubernamentales adecuadas, tal como NIOSH (US) o EN 166 (EU)

Gafas de seguridad bien ajustados.

Protección de la piel

Esta recomendación se aplica apenas al producto descrito en la ficha de datos de seguridad por nosotros promovida bien como para la aplicación especificada.

Contacto total

Material: Borracha nitrito

Espesura mínima de la capa: 0,11 mm

Pausa a través del tiempo: 480 minutos

Protección del cuerpo

Vestuario de protección

Protección respiratoria

Necesario en caso de formación del polvo.

Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria de filtro son basadas en las siguientes normas:

DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas asociadas relacionadas al sistema de protección respiratoria utilizado.

Control de exposición ambiental

No permitir la entrada del producto en el sistema de alcantarillas.

9. Propiedades físico químicas

9.1. Propiedades físicas y químicas básicas

Propiedad	Valor / Descripción
a) Estado físico	Sólido, cristalino
b) Color	Blanco
c) Olor	Inodoro
d) Punto de fusión / congelación	135 – 152 °C
e) Punto de ebullición inicial e intervalo	Información no disponible
f) Inflamabilidad (sólido, gas)	Información no disponible
g) Límites inferior/superior de inflamabilidad o explosividad	Información no disponible
h) Punto de inflamación	174 °C (vaso cerrado)
i) Temperatura de autoignición	Información no disponible
j) Temperatura de descomposición	> 170 °C
k) pH	1,8 (50 g/L a 20 °C)
l) Viscosidad	Información no disponible
m) Solubilidad en agua	~ 880 g/L a 20 °C
n) Coeficiente de partición (n-octanol/agua)	log Pow: -1,72 a 20 °C – no se espera bioacumulación
o) Presión de vapor	> 0,01 hPa a 25 °C
p) Densidad	1,65 g/cm ³ a 25 °C
q) Densidad relativa	Información no disponible
r) Densidad relativa del vapor	7,26 (aire = 1,0)
s) Características de las partículas	Información no disponible
t) Peligros de explosión	No clasificado como explosivo
u) Propiedades comburentes	No

9.2. Otra información de seguridad

Información no disponible

10. Estabilidad y Re actividad

10.1. Re actividad

En caso de fuerte calentamiento se puede formar mezclas explosivas con el aire

Una rango de aproximadamente 15 Kelvin abajo del punto flash es considerada como critica.

En general el siguiente se aplica las sustancias y mezclas orgánicas inflamables en una distribución generalmente fina,

cuando esta hacia arriba puede generar un potencial explosión de polvo.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable químicamente son las condiciones ambiente padrón

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones violentas son posibles con:

Agentes reductores

Bases

Metales

Oxidantes

10.4. Condiciones a ser evitadas

Fuerte calentamiento

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible

10.6. Productos peligrosos de descomposición

En caso de incendio: ver sección 5.

11. Información Toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

DL50 Oral – Ratón – macho y hembra – 5.400 mg/kg

DL50 Dérmico – Ratón – macho y hembra > 2.000 mg

Corrosión/irritación cutánea

Piel – Conejo

Resultado: No provoca irritación en la piel – 4h

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Ojos – Conejo

Resultado: Irritante para los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea



La exposición repetida o prolongada puede provocar reacciones alérgicas en determinados individuos alérgicos

Mutagenicidad en células germinales

Tipo de testes: Testes de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Activación metabólica: Con o sin activación metabólica

Resultado: negativo

Testes: mutagenicidad (testes en células de mamífero): micro núcleos

Sistema de teste: Linfocitos humanos

Activación metabólica: Sin activación metabólica

Resultado: Positivo.

Tipo de testes: Testes de aberación cromática

Especie: Ratón

Tipo de célula: Médula de oso

Vía de aplicación: Oral

Resultado: negativo

Tipo de testes: Teste letal dominante

Especie: Ratón

Via de aplicación: Oral

Resultado: negativo

Carcinogenicidad

Información no disponible

Toxicidad a reproducción y lactancia

Información no disponible

Toxicidad sistémica para órgano – albo específico – exposición única

Puede provocar irritación de las vías respiratorias

Toxicidad sistémica para órgano – albo específico – exposición repetida

Información no disponible

Peligro de aspiración

Información no disponible

Señales y síntomas de exposición

Vómitos, diarrea, daño al esmalte de los dientes, dermatitis

Hasta donde sabemos, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no fueron minuciosamente investigadas

11.2. Información adicional

Información no disponible

12. Información Ecológica

12.1. Ecotoxicidad

Toxicidad para los peses: CL50 - Leuciscus idus (Carpa dourada) - 440 - 760 mg/L - 96h

Toxicidad para las algas: IC5 - Scenedesmus quadricauda (alga verde) - 640 mg/L - 7 días.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad – Aerobio – Duración de exposición 28 días

Resultado: 97% - Rápidamente biodegradable

Demanda bioquímica: 526 mg/g de oxígeno (DBO)

Demanda química de 728 mg/goxígeno (DQO)

12.3. Potencial de bioacumulación

Información no disponible

12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible

12.5. Resultados de la evaluación PBT y vPvB:

La valoración de PBT/mPmB no esta disponible ya que la evaluación de seguridad química no es necesaria o no se realizo.

12.6. Propiedades des reguladoras del sistema endocrino

Información no disponible

12.7. Otros efectos adversos

La descarga em el médio ambiente debe ser evitada.

13. Consideraciones sobre disposición final

13.1. Métodos de tratamiento de residuos

Producto

Las advertencias de peligro y recomendaciones de prudencia presentadas en la etiqueta se aplican también a todos

Los residuos dejados en el recipiente.

Una eliminación o reciclaje descontrolada de esta embalaje no es permitida y puede ser peligrosa.

La embalaje tiene que ser incinerada en una instalación de incineración adecuada que disponga de una autorización promovida por las autoridades competentes.

El material residual deber ser eliminado de acuerdo con los reglamentos nacionales y locales.

Dejas los productos químicos en los recipientes originales

No mezclar con otros materiales residual

14. Información sobre transporte

14.1. Regulaciones nacionales e internacionales



Numero ONU

ADR/RID:DOT(US):IMDG:IATA:ANTT:

14.2. Nombre de embarque oficial de ONU

ADR/RID: Mercancías no peligrosas

DOT(US): Mercancías no peligrosas

IMDG: Mercancías no peligrosas

IATA: Mercancías no peligrosas

ANTT: Mercancías no peligrosas

14.3. Clase de riesgo para efectos de transportes

ADR/RID:DOT(US):IMDG:IATA:ANTT:

14.4. Grupo de embalaje

ADR/RID:DOT(US):IMDG:IATA:ANTT:

14.5. Peligro ambientales

ADR/RID: noDOT(US): noIMDG – Poluente marino: noIATA: noANTT: no

14.6. Precauciones especiales para el usuario

De acuerdo con el reglamento para transporte, el producto no es peligroso

14.7. Número de riesgo

-

15. Información sobre regulaciones

Esta Ficha con Datos de Seguridad fue preparada de acuerdo con la (Asociación Brasileira de Normas Técnicas)

Norma ABNT NBR 14725 – Ficha con Datos de Seguridad (FDS)

Gestión de residuos de salud segundo la RDC N°222 de 28 de marzo de 2018 de Agencia Nacional de Vigilancia.

Reglamento (CE) n° 1272/2008 (GHS/CLP)

Reglamentos relativos a seguridad, salud y protección ambiental/legislación específica para sustancias o mezcla.

16. Otra Información

Las informaciones de este documento fueron elaboradas a partir de fuentes confiables, como Fichas de Seguridad de los proveedores y legislación vigente. Los datos se refieren exclusivamente el producto descrito y pueden no ser aplicables cuando utilizado en conjunto con otras sustancias.

Erviagas Química Fina e Plásticos Ltda no pretende presentar informaciones absolutas o definitivas, mas promover orientaciones, con base en el conocimiento actual, para apoyar la protección individual, la continuidad operacional y la preservación ambiental.

FDS – Ficha de Dados de Segurança

FDS - Ficha de Datos de Seguridad de Producto Químico
SDS - Safety Data Sheet

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

1.1. Product identification

Product Name: CITRIC ACID (1H₂O) P.A.-ACS

Product Code: EP-21-20919

EP-21-20910

Brand: EasyPath

1.2. Relevant identified uses of the substances or mixtures and discouraged uses.

1.3. Recommended uses and restrictions on use

Identified uses: Use and Quality Control Laboratory.

Inadvisable uses: Not allowed for food and medicinal purposes.

1.4. Supplier details

Corporate Name: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA.

Location: Estrada General Motors, 852 – Galpão 01/ Cond. Caldeira - Indaiatuba - SP - Brasil - 13347-656

E-mail: sac@grupoerviegas.com.br

Responsible for distribution: Erviegas Química Fina e Plásticos LTDA

1.5. Emergency telephone number

Emergency telephone number (24 hours): 0800-722-6001 – Poison Control Center (ANVISA)

2. Hazard Identification

2.1. GHS classification of the substance/mixture or other national or regional information

Eye irritation (Category 2A), H319

Specific Target Organ Systemic Toxicity - Single Exposure (Category 3), Respiratory System, H335.

2.2. GHS labelling elements, including precautionary phrases



Hazard statement

H319 Causes severe eye irritation.

H335 May cause irritation of the respiratory tract.

Precautionary statement

Prevention

P261 Avoid inhaling dust.

P264 Wash the skin thoroughly after handling.

P271 Use only outdoors or in well-ventilated locations.

P280 Wear eye protection/face protection.

Emergency response

P304 + P340 + P312 IF INHALATED: Remove the person to a ventilated place and keep them at rest in a position that does not hinder breathing. If you feel indisposition, contact a TOXICOLOGICAL INFORMATION CENTER / doctor.

P305 + P351 + P338 IN CASE OF CONTACT WITH EYES: Rinse thoroughly with water for several minutes. In the case of wearing contact lenses, remove them if is easy. Continue rinsing.

P337 + P313 If eye irritation persists: consult a physician.

Storage

P403 + P233 Store in a well-ventilated place. Keep the container airtight closed.

P405 Store in a locked place

Destruction

P501 Dispose of the contents/container in an approved waste treatment facility.

2.3. Other hazards that do not result in a classification

None.

3. Composition and information about the ingredients

3.1. Components

Molecular Formula: C₆H₈O₇ · H₂O

Molecular Weight: 210.14 g/mol

CAS: [5949-29-1]

Component	CAS	Hazard Classification	Concentration
Citric Acid PA Monohydrate	Citric Acid PA Monohydrate	Eye irritation (Category 2A), H319 Systemic Specific Target Organ Toxicity - single exposure (Category 3), System respiratory, H335.	99 - 102%

4. First Aid Measures

4.1. Description of first aid measures

General recommendation:

Show this safety data sheet to the doctor on duty.

Inhalation:

After inhalation: Exposure to fresh air.

Skin contact:

Remove all contaminated clothing immediately.

Rinse the skin with water / take a shower.

Contact with eyes:

After contact with eyes: Rinse thoroughly with water.

Consult an ophthalmologist immediately.

Remove the contact lenses.

Intake:

After ingestion: Make the victim drink water (two glasses maximum),

Call the doctor.

4.2. Most important symptoms and effects, acute or late

The most important known symptoms and effects are described on the product label and in section 2.2 and/or 11 of this document.

4.3. Indication of immediate medical attention and special treatments required, if necessary

Information not available.

5. Firefighting Measures

5.1. Means of extinction

Water

Foam

Carbon dioxide (CO₂)

Dry powder.

Inappropriate extinguishing agents

For this substance/mixture, there are no limitations on extinguishing agents.

5.2. Specific hazards arising from the substance or mixture

Carbon oxides.

Fuel.

The vapours are heavier than air and can spread close to the ground.

In the event of strong heating, explosive mixtures with the air can form.

In the event of a fire, flammable gases and dangerous vapours are formed.

5.3. Special protection measures for the firefighting team.

Use autonomous breathing equipment in cases of fire.

5.4. Additional Information.

Prevent contamination of surface water and groundwater with firefighting water.

6. Control measures for spillage and leakage

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Advice for non-emergency personnel: Avoid inhaling dust.

Avoid contact with the substance.

Ensure adequate ventilation.

Evacuate the danger area, observe emergency procedures, consult a specialist.

For personal protection, see section 8.

6.2. Environmental precautions

Do not allow the product to enter the sewer system.

6.3. Methods and materials for containment and cleaning

Cover the drains.

Collect, turn on and pump leaks out.
Absorb in dry state.
Prevent the formation of powders.
Dispose of waste.
Subsequent cleaning.
Observe possible material constraints (see sections 7 and 10).

6.4. Reference to other sections

For waste disposal see section 13.

7. Handling and storage

7.1. Precautions for Safe Handling

See precautions in section 2.2.

7.2. Secure storage conditions, including any incompatibility

Store the container tightly closed in a dry place.

7.3. Specific end-use(s)

Information not available.

8. Exposure Control/Personal Protection

8.1. Control parameters

Components to be controlled with respect to the workplace

It does not contain substances with occupational exposure limit values.

8.2. Exposure control

Appropriate technical controls

Change contaminated clothing immediately.

After finishing the work, wash your hands.

Personal Protective Equipment (PPE)

Eye/face protection

Wear eye protection equipment tested and approved in accordance with government regulations such as NIOSH (US) or EN 166 (EU).

Well-fitting safety glasses.

Skin protection

This recommendation applies only to the product described in the safety data sheet by us

supplied as well for the specified application.

Full contact

Material: Nitrile Rubber

Minimum cover thickness: 0.11 mm

Pause through time: 480 minutes.

Contact with splashes

Material: Nitrile Rubber

Minimum cover thickness: 0.11 mm

Pause through time: 480 minutes.

Body protection

Protective clothing.

Respiratory protection

Required in case of post training.

Our recommendations on respiratory filtration protection are based on the following standards: DIN EN 143, DIN 14387 and other associated standards related to the respiratory protection system used.

Environmental exposure control

Do not allow the product to enter the sewer system.

9. Physicochemical properties

9.1. Basic physical and chemical properties

Property	Value / Description
a) Physical state	Solid, crystalline
b) Color	White
c) Odor	Odorless
d) Melting point / Freezing point	135 – 152 °C
e) Initial boiling point and range	Information not available
f) Flammability (solid, gas)	Information not available
g) Upper/lower flammability or explosive limits	Information not available
h) Flash point	174 °C (closed cup)
i) Auto-ignition temperature	Information not available
j) Decomposition temperature	> 170 °C
k) pH	1.8 (50 g/L at 20 °C)
l) Viscosity	Information not available
m) Water solubility	~ 880 g/L at 20 °C
n) Partition coefficient (n-octanol/water)	log Pow: -1.72 at 20 °C – no bioaccumulation expected
o) Vapour pressure	> 0.01 hPa at 25 °C
p) Density	1.65 g/cm ³ at 25 °C
q) Relative density	Information not available
r) Relative vapour density	7.26 (air = 1.0)
s) Particle characteristics	Information not available
t) Explosion hazards	Not classified as explosive
u) Oxidizing properties	No

9.2. Other safety information

Information not available.

10. Stability and Reactivity

10.1. Reactivity

In the event of strong heating, explosive mixtures with the air can form.

A range of approximately 15 Kelvin below the flash point is considered critical.

In general, the following applies to flammable organic substances and mixtures: in a generally thin distribution,

when facing upwards can generate a potential dust explosion.

10.2. Chemical stability

The product is chemically stable under standard ambient conditions.

10.3. Possibility of dangerous reactions

Violent reactions are possible with:

Reducing agents

Bases

Metals

Oxidants.

10.4. Conditions to be avoided

Strong heating.

10.5. Incompatible Materials

Information not available.

10.6. Hazardous decomposition products

In the event of fire: see section 5.

11. Toxicological Information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity

LD50 Oral - Rat - male and female - 5,400 mg/kg

LD50 Dermal - Rat - male and female > 2,000 mg/kg.

Skin corrosion/irritation

Fur - Rabbit

Result: Does not cause skin irritation - 4h

Serious eye injuries/eye irritation

Eyes - Rabbit

Result: Irritating to the eyes.

Respiratory or skin sensitization

Repeated or prolonged exposure can cause allergic reactions in certain allergic individuals.

Mutagenicity in germ cells

Types of Tests: Ames Test

Test System: Salmonella typhimurium
Metabolic activation: with or without metabolic activation
Result: negative.
Tests: Mutagenicity (mammalian cell test): micronuclei
Test System: Human Lymphocytes
Metabolic activation: no metabolic activation
Result: positive.
Types of tests: Chromatic aberration test
Species: Rat
Cell Type: Bone Marrow
Route of application: Oral
Result: negative.
Types of tests: dominant lethal test
Species: Rat
Route of application: Oral
Result: negative.

Carcinogenicity

Information not available.

Reproduction and lactation toxicity

Information not available.

Systemic Toxicity to Specific Target Organ - Single Exposure

It can cause irritation of the respiratory tract.

Systemic Toxicity to Specific Target Organ - Repeated Exposure

Information not available.

Aspiration hazard

Information not available.

Signs and symptoms of exposure

Vomiting, diarrhea, damage to tooth enamel, dermatitis.

To our knowledge, the chemical, physical and toxicological properties have not been thoroughly investigated.

11.2. Additional information

Information not available.

12. Ecological Information

12.1. Ecotoxicity

Toxicity to fish CL50 - *Leuciscus idus* (Golden carp) - 440 - 760 mg/L - 96h

Toxicity to IC5 algae - *Scenedesmus quadricauda* (green algae) - 640 mg/L - 7 days.

12.2. Persistence and degradability

Aerobic Biodegradability - Duration of exposure 28 days

Result: 97% - Quickly biodegradable.

Biochemical demand 526 mg/g

Oxygen (BOD)

Chemical demand of 728 mg/g.

Oxygen (COD)

12.3. Bioaccumulative potential

Information not available.

12.4. Ground mobility

Information not available.

12.5. PBT and vPvB assessment results:

PBT/vPvB valuation is not available as chemical safety assessment is not required and/or has not been performed.

12.6. Endocrine disrupting properties.

Information not available.

12.7. Other adverse effects

Discharge into the environment should be avoided.

13. Considerations on final destination

13.1. Waste treatment methods

Product

The hazard warnings and precautionary statements on the label also apply to everyone the residues left in the container.

Uncontrolled disposal or recycling of this packaging is not permitted and may be hazardous.

The packaging must be incinerated in a suitable incineration plant that has an authorisation provided by the competent authorities.

Waste material must be disposed of in accordance with national and local regulations.

Leave the chemicals in the original containers.

Do not mix with other waste materials.

14. Transportation Information

14.1. National and international regulations

UN Number

ADR/RID: DOT (US): IMDG: IATA: ANTT:

14.2. Official UN Embarkation Name

ADR/RID: Non-dangerous goods

DOT (US): Non-Dangerous Goods

IMDG: Non-Dangerous Goods

IATA: Non-dangerous goods

ANTT: Non-dangerous goods

14.3. Risk class for transport purposes

ADR/RID: DOT (US): IMDG: IATA: ANTT:

14.4. Packing group

ADR/RID: DOT (US): IMDG: IATA: ANTT:

14.5. Environmental hazards

ADR/RID: no DOT (US): no IMDG - marine pollutant: no IATA: no ANTT: no

14.6. Special precautions for the user

According to the regulation for transport, the product is not dangerous.

14.7. Risk number

-

15. Regulatory information

This Safety Data Sheet has been prepared in accordance with the (Brazilian Association of Technical Standards).

ABNT NBR 14725 Standard - Safety Data Sheet (SDS).

Health waste management according to RDC No. 222 of March 28, 2018 of the National Surveillance Agency.

Regulation (EC) No 1272/2008 (GHS/CLP).



Safety, health and environmental protection regulations/specific legislation for the substance or mixture

16. Other Information

The information in this document was prepared from reliable sources, such as suppliers' Safety Data Sheets and current legislation. The data refer only to the product described and may not be applicable when used in conjunction with other substances.

Erviégas Química Fina e Plásticos LTDA does not intend to present absolute or definitive information, but to provide guidance, based on current knowledge, to support individual protection, operational continuity and environmental preservation.