

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: FORMALDEÍDO 37% (FORMOL) P. A. - ACS

Código do Produto: P.10.0504.000.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Dinâmica Química Contemporânea LTDA

Endereço: Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia, Indaiatuba - SP - Brasil

Telefone: +55 19 3114-9250 | +55 19 3114-9244

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3114-9244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

Líquidos inflamáveis (Categoria 3), H226

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3), H311

Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Sensibilização à pele (Categoria 1), H317

Mutagenicidade em células germinativas (Categoria 2), H341

Carcinogenicidade (Categoria 1B), H350

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 1), Olhos, Sistema Nervoso Central, H370



Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2), H401.

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



Palavra de Advertência:

Perigo

Declaração geral

H226	Líquidos e vapores inflamáveis.
H301 + H311	Tóxico se ingerido ou em contato com a pele.
H314	Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H330	Fatal se inalado.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H350	Pode provocar câncer.
H370	Provoca dano aos órgãos (Olhos, Sistema nervoso central).
H401	Tóxico para os organismos aquáticos.

Declaração de prevenção

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P210	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P260	Não inalar as névoas ou vapores.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P310 + P330	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.
P303 + P361 + P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha

P305 + P351 + P338 + P310	em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P308 + P311	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P370 + P378	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.
	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenamento

P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
-------------	--

Destinação final

P501	Descarte 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. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Formaldeído PA	[50-00-0]	Líquidos inflamáveis (Categoria 4), H227 Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301 Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330 Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3), H311 Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314 Lesões oculares graves (Categoria 1), H318 Sensibilização à pele (Categoria 1), H317 Mutagenicidade em células germinativas	Mín. 36,5%

		(Categoria 2), H341 Carcinogenicidade (Categoria 1B), H350 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2), H401.	
Metanol PA	[67-56-1]	Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225 Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301 Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3), H311 Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3), H331 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 1), Olhos, Sistema nervoso central H370.	Máx. 20%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Chamar imediatamente um médico.

Em caso de parada respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigênio.

Contato com a pele

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Chamar imediatamente um médico.

Contato com os olhos

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Consultar imediatamente um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Após a ingestão: ar fresco.

Dar de beber etanol à vítima (por exemplo, um copo de bebida alcoólica 40%).

Chamar um médico imediatamente (mencionar a ingestão de metanol).

Apenas em casos excepcionais, se cuidados médicos não estiverem disponíveis dentro de uma hora, provocar o vômito (apenas em pessoas totalmente conscientes) e dar de beber etanol novamente à vítima (cerca de 0,3mL de uma bebida alcoólica 40% / kg de peso corporal / hora).

Não tentar neutralizar o agente tóxico.

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

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Água

Dióxido de carbono (C)2)

Espuma

Pó seco.

Meios 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

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água.

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis.

Evitar o contato com a substância.

Assegurar ventilação adequada.

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

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

Degradação: neutralizar com excesso de solução de hidrogenossulfito de sódio.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Risco de explosão.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos.

Em seguida junte aos resíduos a tratar.

Limpar área afetada.

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



6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1. Precauções para manuseio seguro****Orientação para prevenção de fogo e explosão**

Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

Recomendações para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé.

Não inalar a substância / mistura.

Evitar a formação de vapores/aerossóis.

Medidas de higiene

Mudar imediatamente a roupa contaminada.

Profilaxia cutânea.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar bem ventilado.

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Não utilizar recipientes metálicos.

Ao abrigo da luz.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 15 - 25°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****8.1. Parâmetros de controle**

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Componente	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Formaldeído	[50-00-0]	CEIL	1,6 ppm 2,3 mg/m ³	NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações:		Grau de insalubridade: máximo.	
Metanol	[67-56-1]	LT	156 ppm 200 mg/m ³	NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações:		Absorção também pela pele Grau de insalubridade: máximo.	

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componente	CAS	Parâmetros	Valor	Amostras biológicas	Base
Metanol	[67-56-1]	Metanol	15 mg/L	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	Observações:		Fim do dia de trabalho.		

8.2. Medidas de controle técnico

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.

8.3. Medidas de proteção pessoal

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: 0,40 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Contato com salpicos

Material: Cloroprene

Espessura mínima da capa: 0,65 mm

Pausa através do tempo: 240 minutos.

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de vapores e aerossóis.

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.

Proteção do corpo

Vestuário de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

a) Estado físico	Líquido
b) Cor	Incolor a levemente turvo
c) Odor	Picante
d) Ponto de fusão/congelamento	< -15°C
e) Ponto de ebulição	93 - 96°C
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não disponível
g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Inferior de explosividade: 7% (V) Superior de explosividade: 73% (V)
h) Ponto de fulgor	62°C - câmara fechada
i) Temperatura de autoignição	~ 300°C
j) Temperatura de decomposição	Não disponível
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Não disponível
m) Solubilidade	Miscível
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
o) Pressão do vapor	Não disponível
p) Densidade	Mínimo 1,08 g/mL a 25°C



Densidade relativa	Não disponível
q) Densidade de vapor relativa	Não disponível
r) Características da partícula	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.

Sensível à luz.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão na presença de:

Ácido nítrico

Ácido peracético

Ácido perfórmico

Ácidos

Dióxido de azoto

Fenol

Nitrometano

Peróxido de hidrogênio.

Reação exotérmica com:

Ácido perclórico

Agentes oxidantes fortes

Álcool furfurílico

Bases

Hidróxido de sódio

Iniciadores de polimerização

Nitretos

Permanganato de potássio.

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:

Ácido clorídrico

Carbonato de magnésio.

10.4. Condições a serem evitadas

Aquecimento forte

Luz.

10.5. Materiais incompatíveis

Aço macio

Cobre

Diversas ligas metálicas

Diversos metais.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Mistura

Toxicidade aguda

Estimativa de toxicidade aguda, Oral - 212,81 mg/kg

Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Estimativa de toxicidade aguda, Inalação - 1,32 mg/L - 4h

Irritação das mucosas, tosse, respiração superficial

Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias.

Estimativa de toxicidade aguda, Dérmico - 586,99 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele

A mistura provoca queimaduras.

Lesões oculares graves / irritação ocular

A mistura provoca lesões oculares graves. Perigo de cegueira!

Sensibilização respiratória ou da pele

A mistura pode provocar uma reação alérgica cutânea.



Mutagenicidade em células germinativas

Há evidências de defeitos genéticos.

Carcinogenicidade

Possivelmente carcinogênico.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

A mistura afeta os órgãos - Olhos, Sistema nervoso central.

A mistura pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Substância

Formaldeído PA

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - 100 mg/kg

Estimativa de toxicidade aguda, Inalação - 0,51 mg/L

DL50 Dérmico - Coelho - 270 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele

Pele - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras - 20h.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Resultado: Provoca lesões oculares graves.



Sensibilização respiratória ou da pele

Teste de sensibilização - Cobaia

Resultado: positivo.

Mutagenicidade em células germinativas

Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Carcinogenicidade

Presumido como tendo potencial carcinogênico para humanos.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

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

Metanol PA

Toxicidade aguda

Estimativa de toxicidade aguda Oral - 100 mg/kg

Sintomas: Náusea, vômitos.

Estimativa de toxicidade aguda, Inalação - 3,1 mg/L - 4h

Sintomas: Irritação nas vias respiratórias.

Estimativa de toxicidade aguda, Dérmico - 300 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele



Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação da pele.

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele

Teste de sensibilização - Cobaia

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Os critérios de classificação não são completos em relação aos dados disponíveis.

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: Células pulmonares de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea

Via de aplicação: Injeção intraperitoneal

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Não mostrou efeitos carcinogênicos em experiências com animais.

Toxicidade à reprodução

Os critérios de classificação não são completos em relação às informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única



Provoca dano aos órgãos - Olhos, Sistema nervoso central.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Efeitos agudos: dor de cabeça, vertigem, sonolência, narcose, cegueira, perturbações visuais, efeitos irritantes, náusea, vômitos, agitação, espasmos, embriaguez, coma.

Efeitos sistêmicos: acidose, queda da pressão arterial, agitação, espasmos, embriaguez, vertigem, sonolência, dor de cabeça perturbações visuais, cegueira, narcose, coma.

Os sintomas podem ser retardados.

Danos no fígado e rins.

Problemas cardíacos.

Lesão irreversível do nervo óptico.

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

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

Outras informações

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Mistura

Não disponível.

Substância

Formaldeído PA

Toxicidade para os peixes

Ensaio estático CL50 - Morone saxatilis - 6,7 mg/L - 96h

Toxicidade em daphnias e outros

Ensaio estático CE50 - Daphnia pulex (dáfnia pulex) - 5,8 mg/L -

invertebrados aquáticos	48h
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 4,89 mg/L - 72h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos (toxicidade crônica)	Ensaio semiestático NOEC - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) >= 6,4 mg/L - 21 dias
Toxicidade em bactérias	Ensaio estático CE50 - lama ativada - 19 mg/L - 3h.
Metanol PA	
Toxicidade para os peixes	Ensaio por escoamento CL50 - Lepomis macrochirus - 15.400 mg/L - 96h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos	Ensaio semiestático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 18.260 mg/L - 96h
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 22.000 mg/L - 96h
Toxicidade em bactérias	Ensaio estático CI50 - lama ativada > 1.000 mg/L - 3h
Toxicidade para os peixes (toxicidade crônica)	NOEC - Oryzias latipes (Cyprinodontidae) - 7.900 mg/L - 200h.

12.2. Persistência e degradabilidade

Não disponível.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

Cáustico mesmo na forma diluída.

Efeito desinfectante.

Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.

Evite a liberação para o meio ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Ver 14.2.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

ADR/RID: 1198

DOT (US): 1198

IMDG: 1198

IATA: 1198

ANTT: 1198

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: FORMALDEÍDO EM SOLUÇÃO INFLAMÁVEL

DOT (US): Formaldehyde solutions, flammable

IMDG: FORMALDEHYDE SOLUTION, FLAMMABLE

IATA: Formaldehyde solution, flammable

ANTT: FORMALDEÍDO SOLUÇÃO, INFLAMÁVEL

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

ADR/RID: 3 (8)

DOT (US): 3 (8)

IMDG: 3 (8)

IATA: 3 (8)

ANTT: 3 (8)

Número de risco

38

Grupo de embalagem

ADR/RID: III

DOT (US): III

IMDG: III

IATA: III

ANTT: III

Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não

DOT (US): não

IMDG - poluente marinho: não

IATA: não

ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

02/06/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: ÁCIDO TÂNICO P. A. - ACS

Código do Produto: P.10.0021.207.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Dinâmica Química Contemporânea LTDA

Endereço: Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia, Indaiatuba - SP - Brasil

Telefone: +55 19 3114-9250 | +55 19 3114-9244

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3114-9244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303.

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



Palavra de Advertência: Atenção

Declaração geral

H303 Pode ser perigoso por ingestão.

Resposta à emergência



P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

Destinação final

P501 Descarte 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. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Ácido Tânico PA	[1401-55-4]	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303.	Mín. 95%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

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.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo).

Consultar um médico se se sentir mal.

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

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Água

Dióxido de carbono (CO₂)

Espuma

Pó seco.

Meios 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

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

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

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

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

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.

Evitar a formação de pós.

Absorver em estado seco.

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. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Medidas de higiene

Mudar a roupa contaminada.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 2 - 30°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL



8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2. Medidas de controle técnico

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

8.3. Medidas de proteção pessoal

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.

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 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.

Proteção do corpo

Não aplicável.



9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

a) Estado físico	Sólido
b) Cor	Branco a marrom claro
c) Odor	Não disponível
d) Ponto de fusão/congelamento	218°C
e) Ponto de ebulição	Não disponível
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não disponível
g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Não disponível
h) Ponto de fulgor	199°C
i) Temperatura de autoignição	527°C
j) Temperatura de decomposição	Não disponível
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Não disponível
m) Solubilidade	Não disponível
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
o) Pressão do vapor	Não disponível
p) Densidade	Não disponível
Densidade relativa	Não disponível
q) Densidade de vapor relativa	Não disponível
r) Características da partícula	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:
Oxidantes.

10.4. Condições a serem evitadas

Aquecimento forte.

10.5. Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - 2.260 mg/kg

Convulsões ou ação sobre o despoletamento da crise epiléptica.

Pulmões, tórax ou respiração: dispnéia.

Outras alterações no aparelho gastrointestinal.

DL50 intraperitoneal - Rato - 120 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele

Não disponível.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Não disponível.

Sensibilização respiratória ou da pele

Não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas

Espécie: Rato

Via de aplicação: Oral

Observações: Síntese não prevista de DNA.

Espécie: Rato

Via de aplicação: Subcutâneo

Observações: Síntese não prevista de DNA.



Espécie: Rato

Via de aplicação: intraperitoneal

Observações: Inibição do DNA.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

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

Outras informações

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Não disponível.

12.2. Persistência e degradabilidade

Não disponível.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.



12.5. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Não regulado como produto perigoso.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

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

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: Mercadorias não perigosas

DOT (US): Mercadorias não perigosas

IMDG: Mercadorias não perigosas

IATA: Mercadorias não perigosas

ANTT: Mercadorias não perigosas

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

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

Número de risco

-



Grupo de embalagem

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

Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

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

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

28/05/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

Cl50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

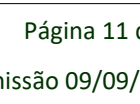
NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: HIDRÓXIDO DE SÓDIO MICROPÉROLAS P. A. - ACS

Código do Produto: P.10.0594.024.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Dinâmica Química Contemporânea LTDA

Endereço: Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia, Indaiatuba - SP - Brasil

Telefone: +55 19 3114-9250 | +55 19 3114-9244

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3114-9244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290

Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 3), H402.

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



Palavra de Advertência: Perigo

Declaração geral



H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Declaração de prevenção

P260 Não inalar as poeiras.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção / roupas de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Destinação final

P501 Descarte 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. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
--------------------	-----	-------------------------	--------------

Hidróxido de Sódio em Micropérolas PA	[1310-73-2]	Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290 Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314 Lesões oculares graves (Categoria 1), H318 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 3), H402. Limites de concentração: >= 0,4%: Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290 0,5 < 2%: Irritação da pele (Categoria 2), H315; Irritação ocular (Categoria 2), H319 2 < 5%: Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314 >= 5%: Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314.	Mín. 98%
---------------------------------------	-------------	---	----------

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Chamar um médico.

Contato com a pele

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Chamar o médico imediatamente.

Contato com os olhos

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Consultar imediatamente um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo) evitar vômito (risco de perfuração!).

Chamar o médico imediatamente.

Não tentar neutralizar o agente tóxico.

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

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Meios 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 sódio

Não combustível

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

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

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços 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.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

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.

Evitar a formação de pós.

Absorver em estado seco.

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. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Medidas de higiene

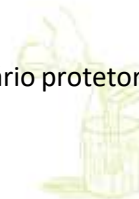
Mudar imediatamente roupa contaminada.

Profilaxia cutânea.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade



Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco.

Não utilizar recipientes metálicos.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 15 - 25°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2. Medidas de controle técnico

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto

8.3. Medidas de proteção pessoal

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 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.

Proteção do corpo

Vestuário de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

a) Estado físico	Sólido, micropérolas
b) Cor	Branco a levemente amarelado
c) Odor	Inodoro
d) Ponto de fusão/congelamento	318°C
e) Ponto de ebulição	1.390°C em 1.013 hPa
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não inflamável
g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Não aplicável
h) Ponto de fulgor	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição	Não aplicável
j) Temperatura de decomposição	Não disponível
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Não disponível
m) Solubilidade	Completamente solúvel
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	Não aplicável para substâncias inorgânicas
o) Pressão do vapor	Não disponível
p) Densidade	2,13 g/cm ³ a 25°C
Densidade relativa	Não disponível
q) Densidade de vapor relativa	1,38 (Ar = 1,0)
r) Características da partícula	Não disponível



10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com:

Acetona

Ácido sulfúrico

Ácidos

Acroleína

Água

Anidridos

Anidridos ácidos

Cloretos ácidos

Cloro

Clorofórmio

Compostos halogênio-halogênio

Flúor

Fosforetos

Haletos de hidrogênio

Hidrato de hidrazina

Hidroxilamina

Óxido de etileno

Peróxido de hidrogênio

Tricloroeteno.

Pode se decompor violentamente quando em contato com:

Substâncias orgânicas

Sulfureto de hidrogênio.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:



Alumínio em pó

Fósforo

Hidrocarboneto halogenado

Metais

Metais leves

Óxidos de fósforo

Persulfatos

Sais de amônia

Sódio borohidreto.

Perigo de explosão na presença de:

Álcool furfurílico

Bromo

Cálcio em pó

Clorofórmio com acetona

Estanho

Magnésio

Monômero acrílico

Nitrilas

Nitrobenzeno com metanol

Nitrobenzeno com sais

Nitro-compostos orgânicos

Nitrometano

Peróxidos

Zinco.

10.4. Condições a serem evitadas

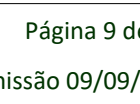
Não disponível.

10.5. Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.



11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda**

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Queimaduras das mucosas, tosse, respiração superficial.

Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias.

Corrosão / irritação da pele

Pele - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou da pele

Teste do selo - Estudo in vitro

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar.

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele.

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

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

Outras informações

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes CL50 - Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 125 mg/L - 96h

Toxicidade em daphnias e outros Inmobilização CE50 - Ceriodaphnia (mosca d'água) - 40,4 mg/L - 48h
invertebrados aquáticos

Toxicidade para as bactérias CE50 - Photobacterium phosphoreum (bactérias bioluminescentes) - 22
mg/L - 15 minutos.

12.2. Persistência e degradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.

Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Ver 14.2.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

ADR/RID: 1823

DOT (US): 1823

IMDG: 1823

IATA: 1823

ANTT: 1823

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SÓLIDO

DOT (US): Sodium hydroxide, solid

IMDG: SODIUM HYDROXIDE, SOLID

IATA: Sodium hydroxide, solid

ANTT: HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SÓLIDO

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

ADR/RID: 8

DOT (US): 8

IMDG: 8

IATA: 8

ANTT: 8

Número de risco

80

Grupo de embalagem

ADR/RID: II

DOT (US): II

IMDG: II

IATA: II

ANTT: II



Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

28/04/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.



1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SULFATO DE MAGNÉSIO ANIDRO

Código do Produto: P.10.0960.057.06

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outros Meios de Identificação:

1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

1.4. Identificação do Fornecedor da FISPQ:

Companhia: Dinâmica Química Contemporânea LTDA
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia
Indaiatuba - SP - Brasil.

Telefone: +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS

Não é uma substância ou uma mistura perigosa.

2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Não é uma substância ou uma mistura perigosa.



2.3. Outros Perigos

Nenhum.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**3.1. Substâncias**

Fórmula Molecular:	MgSO ₄
Peso Molecular:	120,37 g/mol
CAS:	[7487-88-9]

De acordo com a norma aplicável não é necessário divulgar nenhum dos componentes.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros****Em caso de inalação**

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Em caso de contato com a pele

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

Se entrar em contato com os olhos

Enxaguar abundantemente com água.

Remova as lentes de contato.

Em caso de ingestão

Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo).

Consultar o médico se se sentir mal.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Informação não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção:

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados

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

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de enxofre.

Óxidos de magnésio.

Não combustível.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

5.4. Informações adicionais

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

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

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

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Evitar a formação de pós.

Absorver em estado seco.

Proceder à eliminação de resíduos.

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

6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Condições de armazenamento

Guardar o recipiente herméticamente fechado em local seco e bem ventilado.

Higroscópico.

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

Informação não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2. Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Mudar 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.

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança 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 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 FÍSICAS E QUÍMICAS**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

a) Aspecto

Estado físico: granular

Cor: branco

b) Odor

Inodoro

c) Limite de Odor	Informação não disponível
d) pH	~ 7,9 a 50 g/L a 25°C
e) Ponto de Fusão / Congelamento	1,124°C
f) Ponto de Ebulição Inicial e Intervalo de Ebulição	Informação não disponível
g) Ponto de fulgor	Não aplicável
h) Taxa de evaporação	Informação não disponível
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Não inflamável
j) Limites de inflamabilidade superior, Inferior ou explosividade	Informação não disponível
k) Pressão de vapor	< 0,1 mmHg a 20°C
l) Densidade do vapor	Informação não disponível
m) Densidade	2,66 g/cm ³ a 20°C
Densidade relativa	Informação não disponível
n) Hidrossolubilidade	300 g/L a 20°C - completamente solúvel
o) Coeficiente de partição: n-octanol/ água	Não aplicável para substâncias inorgânicas
p) Temperatura de auto-ignição	Informação não disponível
q) Temperatura de decomposição	1,124°C
r) Viscosidade	Informação não disponível
s) Propriedades explosivas	Informação não disponível
t) Propriedades comburentes	Não

9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**10.1. Reatividade**

Informação não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob as condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não existem indicações.

10.4. Condições a evitar

Higroscópico.

10.5. Materiais incompatíveis

Informação não disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: veja seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - masculino e feminino > 2,000 mg/kg.

DL50 Dérmico - Rato - masculino e feminino > 2,000 mg/kg.

Corrosão / irritação cutânea

Pele - epiderme humana reconstruída (RhE)

Resultado: Não provoca irritação na pele - 5 minutos.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Local lymph node assay (LLNA) - Rato

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Informação não disponível.

Toxicidade à reprodução e lactação

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Informação não disponível.

Perigo de aspiração

Informação não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Diarréia, vômitos, depressão do sistema nervoso central.

Prevêem-se efeitos tóxicos apenas após a administração de doses muito elevadas.

Contudo, quando o produto é manuseado adequadamente é pouco provável a ocorrência de efeitos perigosos.

Substância de uso terapêutico.

11.2. Informação adicional

Toxicidade em dosagem repetitiva, Oral - Rato - macho - 104 semanas

Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 256 mg/kg.

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

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**12.1. Ecotoxicidade**

Toxicidade para os peixes

Ensaio estático CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 680 mg/L
- 96h

Toxicidade em daphnias e outros
invertebrados aquáticos

Ensaio estático CL50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 720
mg/L - 48h

Toxicidade para as algas

Ensaio estático CE50 - Chlorella vulgaris (alga de água-doce) - 2,700 mg/L - 18 dias

Toxicidade para as bactérias

CE50 - Photobacterium phosphoreum (bactérias bioluminescentes) - 84,000 mg/L - 30 minutos.

12.2. Persistência e degradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3. Potencial biocumulativo

Informação não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**13.1. Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Número ONU

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

14.2. Designação oficial de Transporte 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. Classes de Perigo para efeitos de transporte:

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

14.4. Grupo de embalagem:

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

14.5. Perigos para o ambiente:

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

14.7. Número de Risco

-

15. REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: SULFATO DE SÓDIO ANIDRO P. A. - ACS

Código do Produto: P.10.0960.075.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outros Meios de Identificação

1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

1.4. Identificação do Fornecedor da FDS

Companhia: Dinâmica Química Contemporânea LTDA
Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia
Indaiatuba - SP - Brasil.

Telefone: +55 19 3114-9250 / 19 3114-9247

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número de telefone de Emergência

(19) 3114-9232

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Sem exigência de pictograma de advertência, palavra sinalizadora ou de frases de perigo ou precaução.



2.3. Outros Perigos



Nenhum.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substâncias

Fórmula Molecular: Na2SO4
Peso Molecular: 142,04 g/mol
CAS: [7757-82-6]

Componente	CAS	Classificação de Perigo	Concentração
Sulfato de Sódio Anidro PA	[7757-82-6]	Produto não perigoso de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).	Min. 99%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Em caso de contato com a pele

No caso de contato com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Se entrar em contato com os olhos

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Remova as lentes de contato.

Em caso de ingestão

Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo).

Consultar o médico se se sentir mal.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Informação não disponível.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****5.1. Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados

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

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de enxofre.

Óxidos de sódio.

Não combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de óxidos de enxofre.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndios.

5.4. Informações adicionais

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

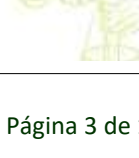
Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a inalação de pós.

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

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Evitar a formação de pós.

Absorver em estado seco.

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. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 2 - 30°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Informação não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E 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.

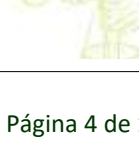
8.2. Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Mudar 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.

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha com dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada.

Contato total

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa: 480 minutos.

Contato com salpicos

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0,11 mm

Pausa: 480 minutos.

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 FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Estado físico	Sólido
b) Cor	Branco
c) Odor	Inodoro
d) Ponto de Fusão / Congelamento	884°C
e) Ponto de Ebulição Inicial e intervalo	Informação não disponível

de Ebulição

f) Inflamabilidade (sólido, gás)	Informação não disponível
g) Limites superior / inferior de inflamabilidade ou explosão	Informação não disponível
h) Ponto de fulgor	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição	> 400°C
j) Temperatura de decomposição	> 890°C
k) pH	Informação não disponível
l) Viscosidade	Informação não disponível
m) Hidrossolubilidade	Completamente solúvel
n) Coeficiente de partição (n-octanol/ água)	Não aplicável para substâncias inorgânicas
o) Pressão do vapor	Não aplicável
p) Densidade	2,68 g/cm ³ a 25°C
Densidade relativa	Informação não disponível
q) Densidade relativa do vapor	Informação não disponível
r) Características das partículas	Informação não disponível
s) Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
t) Propriedades oxidantes	Não

9.2. Outra informação de segurança

Densidade aparente	1.400 - 1.600 Kg/m ³
Tensão superficial	71 mN/m em 1 g/L a 20°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Informação não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão:

Fundir com alumínio.

10.4. Condições a evitar



Não existem indicações.

10.5. Materiais incompatíveis

Informação não disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - fêmea > 2.000 mg/kg

Possíveis consequências: náusea, vômitos.

CL50 Inalação - Rato - macho e fêmea > 2,4 mg/L - 4h.

Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele - 4h.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: irritação leve - 24h.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica



Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: Células pulmonares de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Informação não disponível.

Toxicidade à reprodução e lactação

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Informação não disponível.

Perigo de aspiração

Informação não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Náusea, vômitos, doenças cardiovasculares.

Efeitos sistêmicos - Depois da ingestão de grandes quantidades: doenças cardiovasculares.

Sintomas gastrointestinais.

Contudo, quando o produto é manuseado adequadamente é pouco provável a ocorrência de efeitos perigosos.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

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

Ensaio estático CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 7.960 mg/L
- 96h



Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 1.766 mg/L - 48h
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50 - Nitzschia sp. - 1.900 mg/L - 120h
Toxicidade para as bactérias	NOEC - lama ativada - ~ 8 mg/L - 37 dias
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos (toxicidade crônica)	Ensaio semiestático CE50 - Ceriodaphnia dubia (mosca d'água) - 1.698 mg/L - 7 dias.

12.2. Persistência e degradabilidade

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

12.3. Potencial bioacumulativo

Informação não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

Informação não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. 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. Classes de riscos para efeitos de transporte

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: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: 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. REGULAMENTAÇÕES

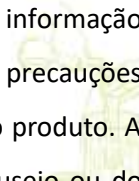
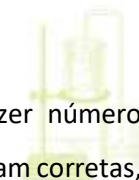
15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Esta Ficha com Dados de Segurança foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto.



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: GLICERINA BIDEUTILADA P. A.

Código do Produto: P.10.0537.000.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Dinâmica Química Contemporânea LTDA

Endereço: Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia, Indaiatuba - SP - Brasil

Telefone: +55 19 3114-9250 | +55 19 3114-9244

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3114-9244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

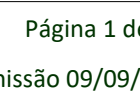
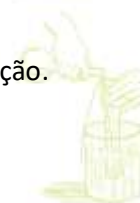
2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Sem exigência de pictograma de advertência, palavra sinalizadora ou de frases de perigo ou precaução.



2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum.



3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Glicerina PA	[56-81-5]	Produto não perigoso de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).	Mín. 99,5%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

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.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo).

Consultar o médico se se sentir mal.

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

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Água

Dióxido de carbono (CO₂)

Espuma

Pó seco.

Meios 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.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de acroleína.

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

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis.

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

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

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 com absorvente e neutralizante de líquidos.

Proceder à eliminação de resíduos.

Limpar área afetada.

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

6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Medidas de higiene

Mudar a roupa contaminada.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 2 - 30°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E 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. Medidas de controle técnico

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.

8.3. Medidas de proteção pessoal

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.

Proteção da pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha com 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 respiratória

Necessário em caso de formação de vapores e aerossóis.

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.

Proteção do corpo

Não aplicável.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

a) Estado físico	Líquido, viscoso, claro
b) Cor	Transparente
c) Odor	Inodoro
d) Ponto de fusão/congelamento	18,17°C
e) Ponto de ebulição	290°C
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não disponível

g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Inferior de explosividade: 11,3% (V/V) em 1.013 hPa Superior de explosividade: 2,6% (V/V) em 1.013 hPa
h) Ponto de fulgor	199°C em 1.013 hPa - Copo de Pensky-Marten fechado
i) Temperatura de autoignição	370°C
j) Temperatura de decomposição	> 290°C
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Cinemática: Não disponível Dinâmica: 1.412 mPa.s a 20°C
m) Solubilidade	Miscível
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: -1,75 a 25°C - não se prevê bioacumulação
o) Pressão do vapor	< 0,001 hPa a 20°C
p) Densidade	1,26 g/mL a 25°C
Densidade relativa	Não disponível
q) Densidade de vapor relativa	3,1 - (Ar = 1,0)
r) Características da partícula	Não disponível

Outras propriedades pertinentes

Tensão superficial	~ 63,4 mN/m a 1.000 g/L a 20°C
--------------------	--------------------------------

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

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

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão na presença de:

Ácido nítrico

Ácido perclórico

Ácido sulfúrico

Agentes oxidantes fortes

Compostos peroxidados

Halogênios

Nitrilas

Oxidos de chumbo

Peróxido de hidrogênio.

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Flúor

Hidretos

Hipoclorito de cálcio

Óxidos de chumbo

Permanganato de potássio.

Reação exotérmica com:

Anidrido acético

Halogenetos de fósforo

Nitrobenzeno

Oxicloreto de fósforo

Óxido de cromo VI

Óxidos de fósforo.

10.4. Condições a serem evitadas

Forte aquecimento.

10.5. Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - fêmea - 27.200 mg/kg

CL50 Inalação - Rato - macho e fêmea > 5.850 mg/L - 4h

DL50 Dérmico - Cobaia - macho e fêmea - 56.750 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele - 24h.



Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos - 7 dias.

Sensibilização respiratória ou da pele

Ensaio do Linfonodo Local - Rato

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: S. typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste de troca de cromátides irmãs

Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste de síntese de DNA não programada

Sistema de teste: hepatócitos de rato

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.



Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

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

Outras informações

Toxicidade em dosagem repetitiva, Oral: Rato - macho - 28 dias

Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) > 1.600 mg/Kg.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	Ensaio estático - CL50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - 54.000 mg/L - 96h.
---------------------------	---

12.2. Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Aeróbio - Duração da exposição : 1 dia Resultado: 94% - Rapidamente biodegradável
--------------------	--

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)	870 mg/g
--------------------------------------	----------

Demanda química de oxigênio (DQO)	1.160 mg/g
-----------------------------------	------------

Demanda teórica de oxigênio	1.217 mg/g
-----------------------------	------------



Relação BOD/ThBOD 71%.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Não regulado como produto perigoso.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

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

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: Mercadorias não perigosas

DOT (US): Mercadorias não perigosas

IMDG: Mercadorias não perigosas



IATA: Mercadorias não perigosas

ANTT: Mercadorias não perigosas

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

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

Número de risco

-

Grupo de embalagem

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

Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

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

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

08/05/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID:

Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: CLORETO DE BÁRIO (2H2O) P. A. - ACS

Código do Produto: P.10.0294.012.00

Marca: Dinâmica Química®

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Dinâmica Química Contemporânea LTDA

Endereço: Rua Crisolita, 145 • Recreio Campestre Jóia, Indaiatuba - SP - Brasil

Telefone: +55 19 3114-9250 | +55 19 3114-9244

E-mail: dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(19) 3114-9244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

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

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 4), H332

Irritação ocular (Categoria 2A), H319.

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



Palavra de Advertência: Perigo

Declaração geral

H301 Tóxico se ingerido.



H319 Provoca irritação ocular grave.

H332 Nocivo se inalado.

Declaração de prevenção

P261 Evite inalar as poeiras.

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados

P280 Use proteção ocular / proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P310 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico. Enxágue a boca.

P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

P405 Armazene em local fechado à chave.

Destinação final

P501 Descarte 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. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Cloreto de Bário Dihidratado PA	[10326-27-9]	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301 Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 4), H332 Irritação ocular (Categoria 2A), H319.	Mín. 99%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Recomendação geral

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Em caso de parada respiratória: Respiração artificial ou ventilação com aparelhagem cardiopulmonar.

Chamar eventualmente alimentação de oxigênio.

Chamar imediatamente um médico.

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 um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo).

Consultar um médico imediatamente.

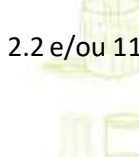
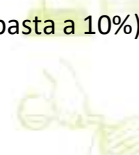
Apenas em casos excepcionais, se o cuidado médico não estiver disponível numa hora, induzir o vômito (apenas em pessoas que estejam bem acordadas e conscientes), administrar carvão ativado (20 - 40g numa pasta a 10%) e consultar o médico assim que possível.

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

Não disponível.



5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Meios 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 bário

Cloreto de hidrogênio gasoso

Não combustível

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

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

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços 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.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

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.

Evitar a formação de pós.

Absorver com cuidado.

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. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé.

Não inalar a substância/mistura.

Medidas de higiene

Mudar a roupa contaminada.

Recomenda-se profilaxia cutânea.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.

Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 2 - 30°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.



8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

8.2. Medidas de controle técnico

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.

8.3. Medidas de proteção pessoal

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.

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

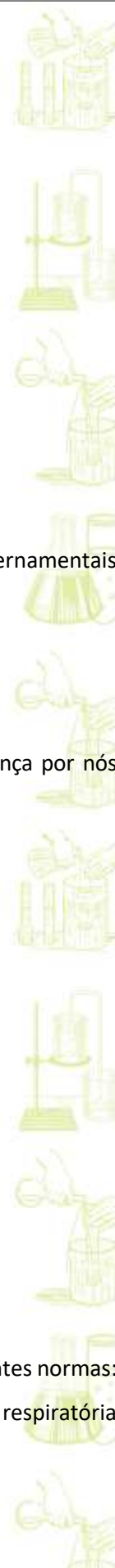
Pausa através do tempo: 480 minutos.

Proteção 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.

Proteção do corpo



Vestuário de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

a) Estado físico	Sólido
b) Cor	Branco
c) Odor	Não disponível
d) Ponto de fusão/congelamento	960°C
e) Ponto de ebulição	Não disponível
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não disponível
g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Não disponível
h) Ponto de fulgor	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição	Não combustível
j) Temperatura de decomposição	Não disponível
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Não disponível
m) Solubilidade	Solúvel
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
o) Pressão do vapor	Não disponível
p) Densidade	3,86 g/cm ³ a 25°C
Densidade relativa	Não aplicável para substâncias inorgânicas
q) Densidade de vapor relativa	Não disponível
r) Características da partícula	Não disponível

Outras propriedades pertinentes

Densidade aparente	1.200 - 1.400 Kg/m ³
--------------------	---------------------------------

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.



10.3. Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão na presença de:

Ácido furano-2-percarboxílico.

Reações violentas são possíveis com:

Ácidos

Agentes oxidantes fortes

Compostos halogênio-halogênio

Redutores fortes.

10.4. Condições a serem evitadas

Não existem indicações.

10.5. Materiais incompatíveis

Diversos metais (pode haver formação de oxigênio).

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - 118 mg/kg.

Corrosão / irritação da pele

Pele - epiderme humana reconstruída (RhE)

Resultado: Não provoca irritação na pele - 15 minutos.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Irritante para os olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele

Ensaio do linfonodo local - Rato

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames



Sistema de teste: Escherichia coli/Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomos

Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: Teste do linfonodo local

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

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

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Vômitos, diarreia.

O seguinte diz respeito aos compostos de bário solúveis em geral: após ingestão: irritação das mucosas, náuseas, salivação, vômitos, vertigens, dor, cólicas e diarreia.

Efeitos sistêmicos incluem: disritmias cardíacas, bradicardia (diminuição da atividade cardíaca), subida da tensão arterial, choque e colapso circulatório, assim como rigidez muscular.

Intoxicação crônica: lesão das vias respiratórias, conjuntivite, dermatite, doenças cardiovasculares.



Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

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

Outras informações

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes	Ensaio estático CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) > 174 mg/L - 96h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos	Ensaio estático CL50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 14,5 mg/L - 48h
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum) > 100 mg/L - 72h
Toxicidade para as bactérias	Ensaio estático CE50 - lama ativada > 943 mg/L - 3h
Toxicidade para os peixes (toxicidade crônica)	Ensaio semiestático NOEC - Danio rerio (peixe-zebra) $\geq$ 1,26 mg/L - 33 dias.

12.2. Persistência e degradabilidade

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas

12.3. Potencial bioacumulativo

Bioacumulação	Espécie: Lepomis macrochirus, 0,065 mg/L a 15,2°C
Fator de bioconcentração (FBC)	22,8.

12.4. Mobilidade no solo

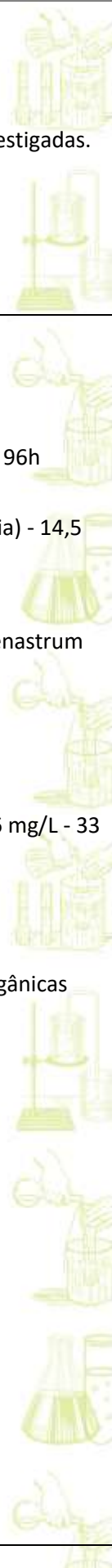
Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

É possível a formação de misturas nocivas com a água.

Perigo no abastecimento de água de consumo, se permitida a entrada no solo ou aquíferos.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.



13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

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.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Ver 14.2.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

ADR/RID: 1564

DOT (US): 1564

IMDG: 1564

IATA: 1564

ANTT: 1564

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: COMPOSTO DE BÁRIO, N.S.A.

DOT (US): Barium compounds, n.o.s.

IMDG: BARIUM COMPOUND, N.O.S.

IATA: Barium compound, n.o.s.

ANTT: BÁRIO COMPOSTO, N.E.

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

ADR/RID: 6.1

DOT (US): 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

ANTT: 6.1

Número de risco

60

Grupo de embalagem

ADR/RID: III

DOT (US): III

IMDG: III

IATA: III

ANTT: III



Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea 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. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

22/05/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

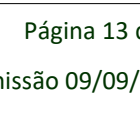
NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.



Especificação Técnica

Solução Tampão pH 10,00 de Ácido Bórico/Cloreto de Potássio

Versão 6 Validade 1 Anos

NEON
neoncomercial.com.br

Nro. CAS	Fórmula Molecular	#Error	Peso Molecular
----------	-------------------	--------	----------------

Ref. Bibliográfica

Elaborado por	Leandro Viana	Data	22/09/2005
Revisado por	Wellington Silva dos Anjos	Data	20/01/2021
Aprovado por	Leandro Cappelletto	Data	20/01/2021

Observações

A incerteza expandida relatada é baseada na incerteza combinada, multiplicada pelo fator de abrangência k , para o nível de confiança de aproximadamente 95%. O cálculo da incerteza foi baseado no Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, Inmetro/ABNT, 2003.

A solução é preparada gravimetricamente a partir dos sais com pureza analítica e Água Deionizada com condutividade eletrolítica inicial menor do que 2 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Contém em sua formulação além de sais dissolvidos, microbiocidas específicos que evitam o crescimento de fungos e bactérias, aumentando com isso a estabilidade da solução quando armazenada em condições ambientais.

Determinação

Aparência

Incerteza (pH)

pH a 20°C

Especificação

= Líquido límpido incolor

= 0,03

= 10,00

Especificação Técnica

Solução Tampão pH 7,00 de Fosfato Dissódico/Fosfato de Potássio Monobásico

Versão 9 Validade 2 Anos



Nro. CAS	Fórmula Molecular	#Error	Peso Molecular
----------	-------------------	--------	----------------

Ref. Bibliográfica

Elaborado por	Leandro Viana	Data	05/08/2005
Revisado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	12/11/2025
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	12/11/2025

Observações

A incerteza expandida relatada é baseada na incerteza combinada, multiplicada pelo fator de abrangência k , para o nível de confiança de aproximadamente 95%. O cálculo da incerteza foi baseado no Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, Inmetro/ABNT, 2003.

A solução é preparada gravimetricamente a partir dos sais com pureza analítica e Água Deionizada com condutividade eletrolítica inicial menor do que 2 uS/cm. Contém em sua formulação além de sais dissolvidos, microbiocidas específicos que evitam o crescimento de fungos e bactérias, aumentando com isso a estabilidade da solução quando armazenada em condições ambientais.

Determinação

Aparência
Densidade (20°C)
Incerteza (pH)
pH a 20°C

Especificação

= Líquido límpido incolor
entre 1,00g/mL e 1,01g/mL
<= 0,02
= 7,00

Especificação Técnica

Solução Tampão pH 4,00 de Biftalato de Potássio/Hidróxido de Sódio

Versão 6 Validade 2 Anos

NEON
neoncomercial.com.br

Nro. CAS	Fórmula Molecular	#Error	Peso Molecular
----------	-------------------	--------	----------------

Ref. Bibliográfica

Elaborado por	Leandro Viana	Data	05/08/2005
Revisado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	03/03/2020
Aprovado por	Leandro Cappelletto	Data	03/03/2020

Observações

A incerteza expandida relatada é baseada na incerteza combinada, multiplicada pelo fator de abrangência k , para o nível de confiança de aproximadamente 95%. O cálculo da incerteza foi baseado no Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, Inmetro/ABNT, 2003.

A solução é preparada gravimetricamente a partir dos sais com pureza analítica e Água Deionizada com condutividade eletrolítica inicial menor do que 2 uS/cm. Contém em sua formulação além de sais dissolvidos, microbiocidas específicos que evitam o crescimento de fungos e bactérias, aumentando com isso a estabilidade da solução quando armazenada em condições ambientais.

Determinação

Aparência

Incerteza (pH)

pH a 20°C

Especificação

= Líquido límpido incolor

<= 0,02

= 4,00

Especificação Técnica

Hexametafosfato de Sódio P.A.

Versão 0 Validade 4 Anos

NEON
neoncomercial.com.br

Nro. CAS 68915-31-1 **Fórmula Molecular** $(\text{NaPO}_3)_n$ **Peso Molecular**

Ref. Bibliográfica

Elaborado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	09/01/2023
Revisado por	Wellington Silva dos Anjos	Data	02/05/2023
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	02/05/2023

Determinação

Teor

Materiais insolúveis

pH da solução 5% a 25°C

Aparência

Metais pesados (como Pb)

Ferro (Fe)

Arsênio (As)

Aparência da solução de solubilidade

Chumbo (Pb)

Especificação

$\geq 67,0 \%$

$\leq 0,01 \%$

entre 5,0 e 7,5

= Pó ou cristal branco

$\leq 10 \text{ ppm}$

$\leq 0,001 \%$

$\leq 5 \text{ ppm}$

= Líquido límpido incolor

$\leq 5 \text{ ppm}$

Especificação Técnica

Bicarbonato de Sódio P.A./ACS

Versão 7 Validade 5 Anos

NEON
neoncomercial.com.br

Nro. CAS	144-55-8	Fórmula Molecular	NaHCO ₃	Peso Molecular	84,01
-----------------	----------	--------------------------	--------------------	-----------------------	-------

Ref. Bibliográfica	ACS 10ª Edição - Página 584 à 586 // ACS 11ª Edição - Página 609 à 61127/05/2021		
Elaborado por	Leandro Viana	Data	03/07/2006
Revisado por	Victor dos Santos Alvaro de Oliveira	Data	14/06/2024
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	17/06/2024

Observações	Método "Metais pesados (como Pb)" é validado pela literatura ACS 10ª Edição.
--------------------	--

Determinação	Especificação
Materiais insolúveis	<= 0,015 %
Aparência	= Pó fino branco
Cloreto (Cl)	<= 0,003 %
Metais pesados (como Pb)	<= 5 ppm
Potássio (K)	<= 0,005 %
Cálcio (Ca)	<= 0,02 %
Amônio (NH ₄)	<= 5 ppm
Fosfato (PO ₄)	<= 0,001 %
Ferro (Fe)	<= 0,001 %
Compostos sulfurados (SO ₄)	<= 0,003 %
Arsênio (As)	<= 2 ppm
Teor (Base seca)	entre 99,7% e 100,3%
Solubilidade 50mg/mL de água (á 20°C)	= Solúvel
Aparência da solução de solubilidade	= Líquido límpido incolor
Magnésio (Mg)	<= 0,005 %

Nro. CAS 127-18-4	Fórmula Molecular $\text{CCl}_2=\text{CCl}_2$	Peso Molecular 165,83
--------------------------	--	------------------------------

Ref. Bibliográfica	ACS 11ª Edição - Página 506 a 507		
Elaborado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	18/01/2024
Revisado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	19/01/2024
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	19/01/2024

Determinação

Aparência
Cor (APHA)
Água (K.F.)
Densidade (20°C)
Resíduo após evaporação
Pureza

Especificação

= Líquido límpido incolor
<= 10
<= 0,05 %
entre 1,6120g/mL e 1,6250g/mL
<= 5 ppm
>= 99,0 %

Especificação Técnica

Azul de Metileno Hidratado P.A. (C.I. 52015)

Versão 5 Validade 5 Anos



Nro. CAS	122965-43-9	Fórmula Molecular	$C_{16}H_{18}ClN_3S \cdot xH_2O$	Peso Molecular	319,85
-----------------	-------------	--------------------------	----------------------------------	-----------------------	--------

Ref. Bibliográfica	USP 38ª Edição - Página 4341 // CONN's 10ª Edição - Página 299 à 300		
Elaborado por	Leandro Viana	Data	02/09/2005
Revisado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	15/10/2025
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	15/10/2025

Determinação

Aparência

Solubilidade em água

Aparência da solução de solubilidade

Absorbância máxima

Especificação

= Pó fino com grumos

= Passa teste

= Líquido límpido azul

entre 655nm e 675nm

Especificação Técnica

Álcool Etílico 95% Extra Neutro P.A./ACS

Versão 9 Validade 5 Anos

NEON
neoncomercial.com.br

Nro. CAS 64-17-5	Fórmula Molecular CH ₃ CH ₂ OH	Peso Molecular 46,07
-------------------------	---	-----------------------------

Ref. Bibliográfica	ACS 11ª Edição - Página 332 à 334 // Instituto Adolfo Lutz.		
Elaborado por	Leandro Viana	Data	17/08/2005
Revisado por	Wellington Silva dos Anjos	Data	29/04/2025
Aprovado por	Leandro Cappelletto	Data	29/04/2025

Observações

Determinação

Aparência
Solubilidade em água
Cor (APHA)
Resíduo após evaporação
Substâncias que reduzem o KMnO₄
Substâncias escurecidas pelo ácido sulfúrico
Ácido titulável livre
Metanol
Base titulável livre
Acetona e Álcool Isopropílico
Pureza

Especificação

= Líquido límpido incolor
= Passa teste
<= 10
<= 0,001 %
= Passa teste
= Passa teste
<= 0,0005 meq/g
<= 0,1 %
<= 0,0002 meq/g
= Passa teste
>= 95,0 %

Especificação Técnica

Cloreto de Cálcio Anidro Dessecante P.A.

Versão 3 Validade 5 Anos



Nro. CAS	10043-52-4	Fórmula Molecular	CaCl ₂	Peso Molecular	110,98
----------	------------	-------------------	-------------------	----------------	--------

Ref. Bibliográfica	ACS 11ª Edição - Página 258 à 260 // ROSIN 5ª - Página 108 à 109.			
Elaborado por	Leandro Cappelletto	Data	12/07/2018	
Revisado por	Wellington Silva dos Anjos	Data	30/08/2023	
Aprovado por	Felipe Gabriel Vicente Ferreira	Data	30/08/2023	

Determinação

Aparência

Teor (Base seca)

Especificação

= Pó cristalino ou grânulo branco

>= 95,0 %