

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

Referência: 81311

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade para aferição e calibração de aparelhos de medição de condutividade.

Nome da empresa: Reagen produtos para laboratórios Eireli.

Endereço: Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

Telefone para contato: Fone: (41) 3286-5810

Telefone para emergência: Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

E-mail: reagen@reagen.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação da substância ou mistura: Líquidos inflamáveis (Categoria 3), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1).

Pictograma:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H226 Líquido e vapor inflamável

H303 Pode ser perigoso por ingestão

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Frases de precaução: Prevenção

P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Emergência

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

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

P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.

P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

Substância Nome químico: Solução Ácido perclórico 0,1N acética

Sinônimo: dados não disponíveis

Impurezas que contribuem para o perigo: não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Ácido Perclórico	HClO ₄	100,46g/mol	7601-90-3	1%
Ácido Acético Glacial	CH ₃ COOH	60,05g/mol	64-19-7	98%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros: Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta ficha de informações e segurança de produtos químicos. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções:

Inalação: Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Contato com a pele: Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Em caso de erupção cutânea, contate um médico. Se necessário, consultar o médico.

Contato com os olhos: Lave imediatamente com água corrente, também embaixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. No caso de contato com o olho, remova as lentes de contato e

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 07/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

lave imediatamente com muita água, também sob as palpebras durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação dos olhos persiste, consultar um médico.

Ingestão: Não induzir o vômito, lavar a boca e os lábios com muita água se a pessoa estiver consciente, consulte um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes: Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta.

Notas para o médico: dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

Perigos específicos: Óxidos de Carbono, Combustível.

Recomendações de combate a incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Outras informações: Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume.

Para as pessoas que fazem o serviço de emergência: Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, névoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

Precauções ao meio ambiente: Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza: Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra,

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

diatomáceas terra, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local/nacional regulamentos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendação para um manuseamento seguro: Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o container e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

Orientação para prevenção de incêndio e explosão: Proteger contra danos físicos. Manter fontes de calor e ignição longe do produto. Evitar faíscas estáticas.

Requisitos de armazenamento: Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Higroscópico

Materiais adequados para embalagem: dados não disponíveis

Materiais inadequados para embalagem: dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Componentes	CAS	VALOR	PARÂMETROS DE CONTROLE	BASES
Ácido Acético	64-19-7	LT	8 ppm 20 mg/m ³	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
Observações :		Grau de insalubridade: Médio		

Controle de exposição/engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção respiratória: em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Data da emissão: 08/2022

Revisão: 02

Data da última revisão: 07/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

Proteção das mãos: Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa a permeabilidade e ao tempo de, e as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

Proteção dos olhos: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: usar epi's compatíveis com a função.

Medidas gerais de proteção e higiene: Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, névoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto Estado físico: Líquido

Cor: Incolor a amarelado

Odor/Limiar de odor: Picante

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 16°C

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: dados não disponíveis

Ponto de fulgor: 39 °C - câmara fechada

Ponto de inflamação: dados não disponíveis

Taxa de evaporação: dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido/ gás): dados não disponíveis

Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva: Superior: 19,9% V/V Inferior: 4% V/V

Pressão de vapor: 20.79 hPa a 25°C

Densidade do vapor: 2.07

Densidade relativa: 1,06 g/mL a 25°C

Solubilidade: Solubilidade em água: Completamente solúvel

Solubilidade em outros solventes: dados não disponíveis

Coefficiente de partição-n-octanol/água: log Pow: -0.17 a 25 °C

Temperatura de autoignição: 463°C

Temperatura de decomposição: Destilável, sem decomposição, à pressão normal.

Constante de dissociação: dados não disponíveis

Viscosidade: dados não disponíveis

Propriedades explosivas: dados não disponíveis

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

Propriedades oxidantes: dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade: Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: dados não disponíveis

Condições a serem evitadas: Calor, chamas e faíscas

Materiais incompatíveis: Oxidantes, Carbonatos e fosfatos solúveis, Hidróxidos, Metais, Peróxidos, permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, Aminas, Álcoois, Ácido Nítrico.

Produtos perigosos de decomposição: Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios: Óxidos de Carbono Outros produtos de decomposição perigosos – Informação não disponível

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda inalatória: DL50 Oral - Ratazana - 3,310 mg/kg CL50 Inalação - Rato - 4 h - 2,819 mg/L

Corrosão/irritação da pele: Pele – Coelho Resultado: Provoca queimaduras. - 4 h

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos – Coelho Resultado: Provoca queimaduras. - 4 h Provoca lesões oculares graves.

Sensibilidade respiratória a pele:

Mutagenicidade em células germinativas: Teste de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomas. Células ovarianas de hamster chinês Resultado: negativo Mutagênese (teste do micronúcleo) Ratazana - macho e fêmea - Medula óssea Resultado: negativo

Carcinogenicidade: IARC: 3 - Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade a reprodução: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: dados não disponíveis

Outras informações: dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

Ecotoxicidade: Toxicidade em peixes: CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - > 1,000 mg/l 96 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos Ensaio estático: CE50 - *Daphnia magna* - > 1,000 mg/l - 48 h

Toxicidade em algas: CE50 - *Skeletonema costatum* - > 1,000 mg/l - 72h

Toxicidade em bactérias: EC5 - *Pseudomonas putida* - 2,850 mg/l - 16 h

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade CL50 - *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) - > 1,000 mg/l 96 h CE50 - *Daphnia magna* - > 1,000 mg/l - 48 h CE50 - *Skeletonema costatum* - > 1,000 mg/l - 72h EC5 - *Pseudomonas putida* - 2,850 mg/l - 16 h Resultado: 99 % - Rapidamente biodegradável. Observações: Resultado: 95 % - Eliminado rapidamente da água.

Carência biológica de oxigênio (CBO) 880 mg/g Relação BOD/ThBOD 76 %

Potencial bi acumulativo: dados não disponíveis

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Restos de produtos: Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

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

14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Data da emissão: 08/2022
Revisão: 02
Data da última revisão: 07/2024
Conforme ABNT NBR 14725:2023

FDS

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

SOLUÇÃO ÁCIDO PERCLÓRICO 0,1N ACÉTICA

Nome apropriado para o embarque: Líquido inflamável

Classe / subclasse: 3 (8)

Número ONU: 2924

Grupo de embalagem: III

Número de Risco: dados não disponíveis

Perigoso ao meio ambiente: não

15. REGULAMENTAÇÕES

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.