
ACIDO SULFURICO SOL.1:4

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto: ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Referência do Produto: HL100.791 - HL100.792

No. de catálogo: HL100.791 - HL100.792

Marca: Halogenn

Número REACH: 01-2119458838-20

CAS: 1787-61-7

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados : Solução para Laboratório.

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS

Nome da empresa: Halogenn Química Científica

Endereço: Av. Fernando de Noronha, 522 - Jardim Margarida, Vargem Grande Paulista - SP, 06739-020.

Telefone da empresa: (11) 2911-7455

E-mail: vendas@halogenn.com.br; adm@halogenn.com.br; licitacoes@halogenn.com.br;

1.4 Número do telefone de emergência

Telefone para emergências: (11) 2911-7455

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação GHS:

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Corrosão à pele (Categoria 1A)

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Lesões oculares graves (Categoria 1)

2.2 Elementos do rótulo

Pictograma:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos

H318 Provoca lesões oculares graves

Frases de precaução

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil.

Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

ARMAZENAMENTO: P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 Armazene em local fechado à chave. P406 Armazene em um recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

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

2.3 Outros Perigos - nenhum

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Mistura:

Nome comum: Ácido Sulfúrico

Nº CAS: 7664-93-9

Peso molecular: 98,08 g/mol

Fórmula Hill: H₂SO₄

Concentração: 20% a 30%

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência

Recomendação geral

Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

Se inalado

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

Em caso de contato com a pele

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta documento.

Em caso de contato com o olho

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, removê-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta documento.

Se ingerido

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

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode ser nocivo se ingerido. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Adequados: dióxido de carbono (CO₂), espuma e pó químico seco.

Agentes de extinção inadequados

jatos de água de forma direta e qualquer forma de água.

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono

5.3 Precauções para bombeiros

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

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

6.2 Precauções ambientais

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

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta documento.

São preconizadas as mesmas ações para grandes e pequenos vazamentos deste produto.

6.4 Consulta a outras seções

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

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

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento

Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente. Conserve somente no recipiente original. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume.

Materiais adequados para embalagem: vidro e polietileno de alta densidade.

Materiais inadequados para embalagem: papel, plástico de baixa densidade, metais.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

8.1 Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos..

Outros limites e valores:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

8.2 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 para a pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança fornecida, bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contato total

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa: 480 min

Material ensaiado: KCL 741 Dermatrill® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança fornecida, bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contato com salpicos

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa: 480 min

Material ensaiado: KCL 741 Dermatrill® L

Proteção do corpo

vestuário de protecção

Proteção respiratória

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 1

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor.

Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P2

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor.

Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

necessário em caso de formação de pós.

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 da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Forma: Líquido

Cor: Incolor

Odor: Não disponível

pH (100 g/L H₂O): Não disponível

Ponto de fusão: Não disponível

Ponto de ebulição: Não disponível

Ponto de fulgor: Não disponível

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade (Sólido/Gás): Não disponível

Limite de explosividade superior: Não disponível

Limite de explosividade inferior: Não disponível

Pressão de vapor: Não disponível

Densidade de vapor: Não disponível

Densidade (20°C): 1,20 Kg/L

Solubilidade (água): Não disponível

Coefficiente de partição octanol/água: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Temperatura de auto-ignição: Não disponível

Viscosidade dinâmica (15°C): Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão

10.2 Estabilidade química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com materiais combustíveis, redutores, bases, água e materiais orgânicos e é corrosivo para a maioria dos metais comuns

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas. Umidade. Contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes Oxidantes, Agentes Redutores, Água, Bases, Materiais combustíveis, Metais e Substâncias orgânicas.

10.6 Produtos perigosos de decomposição

Óxidos de enxofre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Pode ser nocivo se ingerido. DL50 Oral (ratos): 2140 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Provoca queimaduras graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele

Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado para mutagenicidade em células germinativas. Estudos para mutações genéticas realizadas in vitro em bactérias obtiveram resultados negativos (método de Ames).

Carcinogenicidade

Pode provocar câncer. Estudos epidemiológicos indicam uma relação causal entre a exposição a fortes névoas de ácidos inorgânicos que contêm ácido sulfúrico têm sugerido um risco aumentado de cânceres.

Toxicidade à reprodução

Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

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

Perigo por aspiração.

Não é esperado que apresente perigo por aspiração

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**12.1 Ecotoxicidade:**

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

Nocivo para os organismos aquáticos.

CE50 (Daphnia magna, 48 h): > 100 mg/L;

CL50 (Lepomis macrochirus, 96 h): 16 - 28 mg/L.

12.2 Persistência e degradabilidade

Em função da ausência de dados, espera-se que apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

12.3 Potencial bioacumulativo

Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo

Não determinada.

12.5 Outros efeitos adversos

Devido ao caráter ácido do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos. Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto:

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

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

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. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Número ONU: 3264

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÂNICO, N.E

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade

Marítima:

- NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
- NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):

- IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3264

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE LIQUID, ACID, INORGANIC, N.E

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A,S-B

Perigo ao Meio Ambiente: Não é considerado poluente marinho para o transporte.

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC

(Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos

por Via Aérea).

IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3264

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE LIQUID, ACID, INORGANIC, N.E

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:

Consultar regulamentações:

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO,

Londres, 2006.

- Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção

e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e

diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15. REGULAMENTAÇÕES

15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Regulamentadora nº 26 (Sinalização de

ACIDO SULFURICO SOL.1:4

segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência. Norma ABNT-NBR 14725.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima foram obtidas de fontes confiáveis. Embora estas não sejam totalmente abrangentes, apresentam um vasto conhecimento referente às características do produto, devendo ser usadas como um guia. A Halogenn não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima.
