

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 1/31

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	KIT ALCALINIDADE – SOLUÇÃO INDICADORA.
Usos recomendados e restrições de usos:	Empregado em análise de água.
Detalhes do fornecedor:	Bauminas Hidroazul Indústria e Comércio Ltda. Rua João Dias Neto, 18 D – Cataguases – MG – CEP: 36770-902. (32) 3429-1500.
Telefone para emergências:	(32) 3429-1516 - PRÓ-QUÍMICA: 0800 110 8270.
E-mail:	sac@hidroazul.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2023. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não apresenta outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	Não aplicável.
Palavra de advertência:	Não aplicável.
Frases de perigo:	Não aplicável.
Frases de precaução:	Lave as mãos após o manuseio do produto.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 2/31

Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto.

Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado.

Em caso de emergência proceder conforme indicações da FDS.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Componentes	N° CAS	Concentração	Classificação GHS (NBR 14725:2023)*
Bromocresol	76-60-8	0,1%	Não classificado como perigoso

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Se necessário, contate um médico e leve esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Em caso de irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 3/31

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.

Não é esperado que o produto provoque efeitos à saúde humana.

Se necessário, forneça tratamento sintomático.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).
Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto ou de sua embalagem, podem gerar gases perigosos além de óxidos de carbono, como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂).

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: 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

Precauções pessoais

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 4/31

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Não fume, evite fontes de ignição. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança e vestuário protetor adequado, antiestático. Em casos de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, utilizar máscara de proteção respiratória filtro(s) para vapores e névoas. Remova preventivamente fontes de ignição.

Precauções ao meio ambiente:

Não permita que o produto derramado atinja redes de esgotos e cursos d'água.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Não toque ou caminhe sob o produto derramado. Colete o produto derramado e coloque em recipientes adequados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 5/31

equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.

Outras recomendações: Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites 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.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Recomenda-se o uso de óculos de segurança ampla visão.

Proteção da pele e do corpo: Usar luvas resistentes a produtos químicos. O tipo de equipamento

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 6/31

de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho. Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

Proteção respiratória:

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Verde azulado.
Odor e limite de odor:	Característico.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não avaliado.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não avaliado.
Ponto de Fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 7/31

pH:	7,3 – 7,8.
Viscosidade cinemática:	Não avaliado.
Solubilidade:	Não avaliado.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	Não avaliado.
Densidade relativa:	Não avaliado.
Densidade de vapor relativa:	Não avaliado.
Características das partículas (sólidos):	Não avaliado.
Outras informações:	Não avaliado.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade:	Não é esperada reatividade do produto.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com o produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis e umidade.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, ácidos e bases fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO ₂ .

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 8/31

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade aguda por via oral, dérmica ou inalatória.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 9/31

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos.
Persistência e degradabilidade:	Não é esperado que o produto apresente persistência, é esperado que o produto seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não avaliado.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	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, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os 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

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 10/31

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	<p>Resolução 5.998 de 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</p> <p>DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto</p>
Hidroviário:	<p>NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior</p> <p>IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS</p>
Aéreo:	<p>ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).</p>
Número ONU	<p>Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.</p>

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 11/31

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2023.
Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em novembro de 2023.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 12/31

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: nov. 2023.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: nov. 2023.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: nov. 2023.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: nov. 2023.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 13/31

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: nov. 2023.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: nov. 2023.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em: <<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: nov. 2023.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: nov; 2023.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 14/31

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto: KIT ALCALINIDADE – SOLUÇÃO TITULANTE.
Usos recomendados e restrições de usos: Empregado em análise de água.
Detalhes do fornecedor: Bauminas Hidroazul Indústria e Comércio Ltda.
Rua João Dias Neto, 18 D – Cataguases – MG – CEP: 36770-902.
(32) 3429-1500.
Telefone para emergências: (32) 3429-1516 - PRÓ-QUÍMICA: 0800 110 8270.
E-mail: sac@hidroazul.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C.
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.
Norma ABNT-NBR 14725-2023.
Sistema de classificação utilizado: Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não apresenta outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 15/31

Frases de perigo: H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H318 Provoca lesões oculares graves.

PREVENÇÃO
P260 Não inale névoas e vapores.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial.

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

Frases de precaução: **ARMAZENAMENTO**
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO
P501 Descarte o conteúdo e recipiente Conforme a legislação municipal, estadual e federal.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 16/31

Impurezas que contribuem para o perigo:

Componentes	N° CAS	Concentração	Classificação GHS (NBR 14725:2023)*
Ácido Sulfúrico	7664-93-9	0,5%	H303; H314; H318; H370; H402

*As frases de perigo estão descritas na seção 16.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material, se necessário tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico se necessário. Leve e esta FDS.
Contato com os olhos:	Enxágue imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Procure auxílio médico, se necessário. Leve esta FDS.
Ingestão:	Não induza o vômito. Não dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com muita água. Se ocorrer vômito, incline o paciente para a frente ou coloque-o no lado esquerdo (se possível, para cima) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. Mantenha o paciente em silêncio e mantenha a temperatura normal do corpo. Consulte um CENTRO DE

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 17/31

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	TOXICOLOGIA ou um médico. Leve esta FDS.
Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:	A exposição ao produto provoca queimadura à pele com dor, vermelhidão formação de bolhas e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, vermelhidão e dor. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento à exposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e do estado clínico do paciente. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não apropriados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido (CO), dióxido de carbono (CO ₂).
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Resfrie todos os recipientes afetados com quantidades de água em abundância. Se necessário, use spray de água para resfriar os recipientes expostos ao fogo. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto, evite a formação de névoas e vapores. Utilize equipamento
--	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 18/31

Para pessoal de serviço de emergência:	de proteção individual conforme descrito na seção 8. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de proteção, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro para névoas e vapores. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Não permita que o produto derramado atinja redes de esgotos e cursos d'água. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Caso não seja possível o emprego de água, utilize areia ou outro absorvente inerte. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Nunca use serragem, estopa etc. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FDS.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Para grandes derramamentos, deve-se confinar o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Programar uma ação de primeiros socorros antes de iniciar a atividade com o produto. O uso do produto é restrito para profissionais. Atenção - Evitar exposição - obter instruções especiais
----------------------------------	--

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 19/31

antes da utilização. Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas e vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente potencial de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, seco, fresco e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Os recipientes que foram abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente. Não armazene em recipientes sem rótulos. Usar contenção apropriada para evitar contaminação ambiental. Verifique a Seção 10 para materiais incompatíveis.

Outras recomendações: Recomenda-se que o produto seja mantido em sua embalagem original ou em embalagem semelhante a original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou técnico	TLV – STEL (ACGIH, 2021)	LT (NR-15, 1978)
-------------------------	-----------------------------	---------------------

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 20/31

Ácido sulfúrico A2 ^M	0,2 mg/m ³ (T)	N.E.
---------------------------------	---------------------------	------

T: fração torácica de material particulado.

A2: Carcinogênico humano suspeito.

M: A classificação refere-se a ácido sulfúrico contido em névoas de ácidos inorgânicos fortes.

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. Recomenda-se a disponibilização de chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter a concentração da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Recomenda-se o uso de óculos de segurança com proteção lateral. Recomenda-se o uso de luvas de proteção (Viton, PVC, Nitrílica, Neoprene, Polietileno de borracha) e vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção da pele e do corpo:

Respirador com filtro para névoas e vapores.

Proteção respiratória:

Recomenda-se que seja realizada uma avaliação de risco para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

Perigos térmicos:

Não são conhecidos perigos térmicos dos produtos.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 21/31

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor.
Odor e limite de odor:	Não avaliado.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não avaliado.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	Não avaliado.
Inflamabilidade (sólido; líquidos e gás):	Não avaliado.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não avaliado.
Ponto de Fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não avaliado.
Temperatura de decomposição	Não avaliado.
pH:	1,0 – 1,5,
Viscosidade cinemática:	Não avaliado.
Solubilidade:	Não avaliado.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não avaliado.
Pressão de vapor:	Não avaliado.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 22/31

Densidade relativa: não avaliado.

Densidade de vapor relativa: Não avaliado.

Características das partículas (sólidos): Não avaliado.

Outras informações: Não avaliado.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade:	Hidrolisa na forma de ácido sulfúrico diluído. Óxidos de enxofre tóxicos e corrosivos podem ser formados quando aquecidos à decomposição. Em reações com neutralizantes (base alcalina). Há formação de Al (OH) ₃ e sal alcalino.
Possibilidade de reações perigosas:	O produto é compatível com água e ar. Em alta diluição em água (solução a 1%) o produto tende a hidrolisar com formação de Al (OH) ₃ insolúvel.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, contato com materiais incompatíveis e umidade. Evite a formação de névoas e vapores.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, metais, bases fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode gerar gases tóxicos como CO, CO ₂ .

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 23/31

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<p>Não é esperado que o produto provoque toxicidade por via oral, dérmica e inalatória.</p> <p><u>Ácido sulfúrico:</u> DL₅₀ (oral, ratos): 2.140 mg/kg.</p> <p><u>Estimativa da Toxicidade Aguda da Mistura – ETAm:</u> ETAm oral: > 5.000 mg/kg.</p>
Corrosão/irritação à pele:	<p>A exposição ao produto provoca queimadura à pele com dor, vermelhidão formação de bolhas.</p>
Lesões oculares graves/irritação ocular:	<p>A exposição ao produto provoca graves lesões oculares com queimadura, dor, lacrimejamento e vermelhidão.</p>
Sensibilização respiratória ou à pele:	<p>Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.</p>
Mutagenicidade em células germinativas:	<p>Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico.</p> <p><u>Ácido sulfúrico:</u> Teste de Ames – resultado negativo e teste de clastogenicidade positivo em células CHO.</p> <p>Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.</p> <p><u>Ácido sulfúrico:</u> De acordo com a ACGIH o ácido sulfúrico é classificado como grupo A2 – suspeito de provocar câncer em humanos, devido a liberação de vapores extremamente corrosivos.</p>
Carcinogenicidade:	<p>Os dados disponíveis em animais não suportam a classificação de carcinogenicidade para o ácido sulfúrico. Existem evidências fracas de um efeito carcinogênico local no pré-estômago/esôfago observadas após gavagem oral com ratos expostos ao ácido sulfúrico. Da mesma forma, algumas evidências de um efeito</p>

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 24/31

carcinogênico local no trato respiratório foram observadas em ratos tratados com ácido sulfúrico por instilação intratraqueal ao longo da vida. Em todos os casos, os achados foram associados à irritação crônica no local de contato. Embora vários estudos epidemiológicos relatem uma ligação entre a exposição a névoas de ácido sulfúrico e câncer de laringe, os estudos individuais são imprecisos e muitas vezes não levam em consideração hábitos, como tabagismo e exposição ocupacional a outros produtos químicos.

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Ácido sulfúrico:

Toxicidade à reprodução:

Estudo de toxicidade de desenvolvimento em coelhos e camundongos (exposição por inalação) realizado com ácido sulfúrico, (similar ao OECD 414): NOAEC de 19,3 mg/m³ para toxicidade de desenvolvimento em ambas as espécies e 5,7 mg/m³ para toxicidade em ambas as espécies. Não foram evidenciados efeitos adversos para a reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto provoque toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 25/31

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	<p>Não é esperado que o produto seja nocivo para os organismos aquáticos.</p> <p><u>Ácido sulfúrico:</u> CL₅₀ (<i>Lepomis macrochirus</i>): 16 a 28 mg/L. CE₅₀ (<i>Daphnia magna</i>, 48h): >100 mg/L. CE₅₀ (<i>Scenedesmus subspicatus</i>): 100 mg/L.</p>
Persistência e degradabilidade:	<p>Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.</p>
Potencial bioacumulativo:	<p>Espera-se que o produto apresente baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.</p> <p><u>Ácido sulfúrico:</u> Log kow: -1 a 25°C.</p>
Mobilidade no solo:	<p>Não avaliado.</p>
Outros efeitos adversos:	<p>Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.</p>

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	<p>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, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).</p>
----------	---

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 26/31

Restos de produtos: Mantenha os 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

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução 5.998 de 3 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
Número ONU	3264
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, ÁCIDO, INORGÂNICO, N.E. (Ácido Sulfúrico)
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) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 27/31

	Interior
	IMO - International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)
	International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Número ONU	3264
Nome apropriado para embarque	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulfuric acid)
Classe ou subclasse de risco principal	8
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N.A.
Grupo de embalagem	III
EmS	F-A, S-B
Perigoso ao meio ambiente	O produto não é considerado poluente marinho.
	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
	RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
	IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
Aéreo:	ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905
	IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
	Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU	3264
Nome apropriado para embarque	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Sulfuric acid)
Classe ou subclasse de risco	8

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 28/31

principal

Classe ou subclasse de risco N.A.

subsidiário

Grupo de embalagem III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
específicas para o produto	Norma ABNT-NBR 14725:2023.
químico:	Portaria nº 2.770, de 05 de setembro de 2022 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso e de acordo com a recomendação de uso, e conforme descrita e especificada na sua embalagem. Qualquer outra forma de uso do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FDS elaborada em novembro de 2023.

Descrição das Frases de Perigo descritas na seção 3:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 29/31

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H370 Provoca danos aos pulmões.

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

IDLH - Inherently Dangerous to Human Life

LT – Limite de Tolerância

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NA – Não Aplicável

NIOSH – National Institute of Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). ABHO, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 30/31

Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2022.

ECHA. EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<https://echa.europa.eu/>>. Acesso em: nov. 2023.

ECHEM. The Global Portal to Information on Chemical Substances OECD. Disponível em: <https://www.echemportal.org/echemportal/substancesearch/substancesearch_execute.action>. Acesso em: nov. 2023.

EPA. United States Environmental Protection Agency. Comptox. Disponível em: <<https://comptox.epa.gov>>. Acesso em: nov. 2023.

GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. 10. rev. ed. New York: United Nations, 2023.

IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: nov. 2023.

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION – PUBCHEM. Disponível em: <<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acesso em: nov. 2023.

NIOSH. NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: nov. 2023.

NJ. STATE OF NEW JERSEY - Department of Health. Disponível em:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: KIT ALCALINIDADE

Revisão: 00

Data: 17/11/2023

Página: 31/31

<<http://nj.gov/health/eoh/rtkweb/odispubr.shtml>>. Acesso em: nov. 2023.

TOXNET. TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplusLite. Disponível em:
<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: nov. 2023.