

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUÍMICA CALDAS LTDA			
Nome do Produto MULT VULCÃO		Telefone (81) 3251.3131	FISPQ nº 05	Data da revisão 17/12/2021	Pág.: 1/8

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do produto: MULT VULCÃO
- Código interno de identificação do produto: 2000000000022
- Nome da empresa: Laborquímica Caldas Ltda
- Endereço: Rua: Major Godofredo L. P. de Lima, 273 – Jardim São Paulo – Recife - PE
- Telefone da empresa: (81) 3251-3132
- Telefone para emergências: (81) 3251-0475
- E-mail: lcaldas@hotmail.com.br

2- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Composição: Ácido Clorídrico, tensoativo e água.
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Ácido Clorídrico

3- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: Pode causar dano permanente aos olhos; pode ser fatal se ingerido ou inalado.
- Efeitos do produto:
 - Efeitos adversos à saúde humana:

Ingestão: este produto causa severas queimaduras às membranas mucosas da boca, esôfago e estômago.

Inalação: irritação severa da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta. Pode ocorrer edema nos pulmões.

Contato com a pele: corrosivo à pele, causa severas queimaduras se não for removido com lavagem. Contato repetido pode levar ao desenvolvimento de dermatite.

Contato com os olhos: este produto causa rapidamente irritação severa dos olhos e pálpebras. Se o ácido não for removido por meio de lavagem com água, pode haver um prolongado ou permanente dano visual ou perda total da visão.

- Efeitos ambientais: Polui os rios, a flora, o solo, o ar e prejudica a fauna. Pode contaminar o solo e Alterar o pH da água.
- Perigos físicos e químicos: Reage com metais como: ferro, alumínio, zinco, magnésio, entre outros, formando hidrogênio, que misturado com o ar, poderá causar explosão e deslocamento do ar em caso de ignição em condições específicas

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUIMICA CALDAS LTDA			
Nome do Produto MULT VULCÃO		Telefone (81) 3251.3131	FISPQ nº. 05	Data da revisão 17/12/2021	Pág.: 2/8

- **Perigos específicos:** Mantenha o calor, faíscas, chama aberta, chama piloto e cigarros acesso longe da área de uso, uma vez que podem ser formados gases tóxicos. Reação violenta no contato com álcalis concentrado e metais alcalinos e alcalinos terrosos.

- Principais sintomas:

Olhos: Pode causar queimaduras graves e perda da visão.

Pele: Pode causar queimaduras graves.

Ingestão: Pode causar queimaduras às mucosas da boca, esôfago e estômago.

Inalação: Pode causar irritação da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo até sufocamento

- Classificação do produto químico: Ácido – Corrosivo

NFPA

Risco à Saúde 3

Inflamabilidade 0

Reatividade 0

Perigo Especial COR

- Visão geral de emergências: Afaste, se possível, o veículo para lugar sem trânsito, sinalize e isole a área, use equipamento de proteção individual, procure eliminar o vazamento e conter o produto com terra ou areia: evitando que atinja cursos d'água e bueiros. Jogue água na forma de neblina, sobre a área e cubra-a com carbonato de sódio ou leite de cal (hidróxido de cálcio).

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:

- Medidas de primeiros-socorros:

- Inalação: Remova a pessoa da área contaminada para o ar fresco. Se não tiver respirando, reanime e administre oxigênio. Procure socorro médico imediatamente.

- Contato com a pele: Lave as áreas contaminadas com água por, no mínimo, 15 minutos. Uma pomada calmante pode ser aplicada à pele irritada depois de uma limpeza vigorosa. Remova roupas e calçados contaminados e lave a roupa antes de usar novamente. Descarte calçados que não possam ser descontaminados. Procure socorro médico imediatamente.

- Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com grandes quantidades de água por, no mínimo, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar uma lavagem da superfície inteira do olho. Lavar os olhos dentro de um minuto é essencial para conseguir máximo efeito. Procure socorro médico imediatamente.

- Ingestão: O ácido é um produto corrosivo. Se ingerido, não provocar vômito. Fazer a diluição imediatamente, fornecendo à pessoa grandes quantidades de água. Se ocorrer vômito espontâneo, fornecer água adicional e manter a vítima em local com ar fresco. Providenciar socorro médico imediatamente.

- Quais ações devem ser evitadas: Fornecer leite ou outro produto a fim de neutralizar o ácido, aplicar pomadas ou colírios sem orientação médica.

- Descrição breve a dos principais sintomas e efeitos:

Olhos: Pode causar queimaduras graves e perda da visão.

Pele: Pode causar queimaduras graves.

Ingestão: Pode causar queimaduras às mucosas da boca, esôfago e estômago.

Inalação: Pode causar irritação da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta e edema pulmonar.

- Proteção do Prestador de Socorros: Usar os EPIs indicados (ver item 8)

Notas para o Médico:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUIMICA CALDAS LTDA		
Nome do Produto	Telefone	FISPQ n°.	Data da revisão	Pág.:
MULT VULCÃO	(81) 3251.3131	05	17/12/2021	3/8

-Tratar o choque sofrido.

-Tratar a asfixia devido ao edema de glote, mantendo uma via aérea disponível para aliviar a dor e se necessário, administrar "sulfato de morfina – 5 mg" a cada 4 hr., evitando depressão do Sistema Nervoso Central.

-No caso de perfuração do esôfago ou do estômago, não ministrar nada via oral.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

- Meios de extinção apropriados: Produto não é inflamável. Pode ser controlado por CO₂, ou pó químico seco.
- Meios de extinção não apropriados: Direcionar jato de água direto para o produto. A adição de água pode causar reação violenta.
- Perigos específicos: A alta temperatura este produto pode decompor-se e emanar gases tóxicos e irritantes.
- Métodos especiais: Resfriar os recipientes com neblina d'água.
- Proteção dos Bombeiros: Fazer uso da proteção respiratória com filtro contra gases ácidos ou equipamentos autônomos, luvas em PVC, calçados de borracha e óculos de segurança.

MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:
 - Remoção de fontes de ignição: O ácido clorídrico não é, mas pode emanar vapores tóxicos em contato com fontes de calor (faisca, chama aberta, cigarro etc), que podem reagir com outros materiais e produzir misturas explosivas.
 - Controle poeira: trabalhe em áreas bem ventiladas. Use bons controles de engenharia. Use ventilação local exaustora, onde possam ser gerados borrifos, névoas, gás, vapores ou fumos.
 - Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Ver no item 8 desta FISPQ.
- Precauções ao meio ambiente: Evitar que o ácido clorídrico contamine rios, esgotos, curso d'água e solo, além de fauna e flora.
- Sistemas de alarme: Avise imediatamente a LABORQUIMICA CALDAS LTDA, Polícia Rodoviária, Corpo de Bombeiros, Órgãos de meio Ambiente, Defesa Civil e o Pró-Químico/Abiquim.
- Métodos para limpeza:
 - Recuperação: Todo material contaminado deve ser recolhido e descartado adequadamente.
 - Neutralização: Neutralize com barrilha ou cal. Use proteção respiratória adequada. Lave a área com água, tomando cuidado para conter e desfazer-se da água de lavagem.
 - Disposição: Atender legislação ambiental vigente.
 - Prevenção de perigos secundários: Garantir neutralização completa do produto

6- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUÍMICA CALDAS LTDA		
Nome do Produto	Telefone	FISPQ nº.	Data da revisão	Pág.:
MULT VULCÃO	(81) 3251.3131	05	17/12/2021	4/8

Medidas Técnicas: Dotar o local de manuseio do produto com conjunto de chuveiro de emergência e lava olhos, O manuseio só deve ser feito com os EPIs indicados e sob condições de segurança.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

Prevenção de incêndio e explosão: Manter calor, faíscas, chamas abertas, chama piloto, cigarros acessos, longe da área, uma vez que podem ser formados gases tóxicos, explosivos ou corrosivos.

Precauções para manuseio seguro: Manusear as embalagens utilizando os EPIs adequados. Certificar-se que as embalagens estão limpas e identificadas adequadamente. O local para manuseio de ácido clorídrico deve conter chuveiro de emergência e lava-olhos.

Orientações para manuseio seguro: Manusear em local limpo, ventilado e com boa iluminação, por profissionais habilitados e treinados, sempre utilizando os EPIs adequados.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: Estocar em local com solo impermeável e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

- Condições de armazenamento:

Adequadas: Tanques verticais ou horizontais, com suspiro, fabricados em PRFV, termoplásticos ou aço carbono revestido em ebonite.

A evitar: Recipientes sem revestimento ou perto de álcalis fortes.

Sinalização de risco: Corrosivo – 08.

Produtos e materiais incompatíveis: Metais (magnésio, ferro, alumínio e zinco), óxidos de metais alcalino terrosos, hidróxidos de metais alcalinos (concentrados ou sólidos), hipocloratos, cloratos, cloratos, isocianatos cloratos, sulfitos e formaldeídos, entre outros.

- Materiais seguros para embalagens:

Recomendadas: PRFV, termo plástico, aço carbono revestido em ebonite.

7- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Medidas de controle de engenharia:** Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade 1,5 vezes à capacidade do tanque de armazenamento. Utilizar ventilação exaustora onde houver geração de vapores, borrifos ou fumos. Usar equipamento de controle de poluição (absorvedores), para a absorção dos fumos ácidos.

- Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Anexo 11 da NR-15 da portaria nº 3.214/78	4 ppm (valor teto)
TLV's da ACGIH	2 ppm (valor teto)
LT da NIOSH	5 ppm (valor teto)
PEL da OSHA	5 ppm (valor teto)

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUÍMICA CALDAS LTDA			
Nome do Produto MULT VULCÃO		Telefone (81) 3251.3131	FISPQ nº. 05	Data da revisão 17/12/2021	Pág.: 5/8

- Equipamento de proteção individual apropriado
- Proteção respiratória: Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável
- Proteção das mãos: Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.
- Proteção dos olhos: Óculos de proteção contra respingos.
- Proteção da pele e do corpo: Avental em PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou material equivalente) e botas em borrachas ou em PVC.
- Precauções especiais: Chuveiros e lava olhos devem ser instalados nas áreas de manuseio do produto.

8- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: Líquido.
- Cor: Clara a ligeiramente amarelo.
- Odor: Penetrante, pungente e irritante.
- pH: Solução de 1%, dá um pH de aproximadamente 1,31 com variação de 0,01.
- Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
- Ponto de ebulição: (aproximadamente 760 mm Hg): - 85,03 °C.
- Ponto de fusão: -114,2 °C
- Temperatura crítica: 51,0 °C
- Ponto de fulgor: Não inflamável.
- Limite inferior e superior de inflamabilidade: Não inflamável
- Temperatura de auto-ignição: Não inflamável.
- Pressão de vapor: (ar =1): 1.1
- Densidade: (água = 1) 1,14. Densidade a 20°C: 1,09 g/cm³ (10% HCl).
- Solubilidade: Em água completamente solúvel.
- Taxa de evaporação: Não aplicável.
- Outras informações:
- Ponto de Congelamento: aproximadamente -20°C.
- % Voláteis por volume: 14,5.

Todos os dados variam com a concentração.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUÍMICA CALDAS LTDA		PRODUTOS VULCÃO
Nome do Produto	Telefone	FISPQ nº.	Data da revisão	Pág.:
MULT VULCÃO	(81) 3251.3131	05	17/12/2021	6/8

9- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Condições específicas
- Instabilidade: Sob condições normais de uso este produto é estável.
- Reações perigosas: Reage na presença de fonte de calor, metais e álcalis fortes. Não adicione água diretamente ao produto. Adicione o produto à água.
Condições a evitar: Temperaturas altas e contato com metais.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: Evite contato deste produto com álcalis fortes (tais com hidróxidos de sódio) e metais alcalinos.
- Produtos perigosos da decomposição: Produz vapores tóxicos e irritantes à temperatura ambiente, aumentando com o aumento da temperatura. Reage com metais, promovendo a evolução do gás hidrogênio, que em contato com o ar pode resultar em mistura explosiva. Não provocar a ignição dessa mistura. Pode haver a liberação do gás cloro, quando misturado com oxidantes fortes, como o hipoclorito, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados

10- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
- Toxicidade aguda
 - Ingestão: este produto causa severas queimaduras às membranas mucosas da boca, esôfago e estômago, se ingerido.
 - Inalação: irritação severa da via respiratória superior, resultando em tosse, sensação de engasgo e de queima na garganta. Se inalado profundamente pode ocorrer edema nos pulmões.
 - Contato com a pele: corrosivo à pele, causa severas queimaduras.
 - Contato com os olhos: este produto causa rapidamente irritação severa dos olhos e pálpebras. Se o ácido não for removido por meio de lavagem com água, pode haver um prolongado ou permanente dano visual ou perda total da visão.
- Toxicidade crônica: Os vapores podem causar corrosão dos dentes e necrose. Bronquites crônicas são bastante comuns nos expostos, além de sofrerem ataques de broncopneumonia. São observados distúrbios no trato intestinal. Na pele corre à dermatose.

11- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto.
 - Mobilidade: Se houver derramamento ou vazamento do ácido clorídrico para a atmosfera devem ser tomadas medidas para conter os líquidos (com terra) e evitar que entrem nos riachos e sistemas de esgotos e controlar ou parar a perda de materiais voláteis para a atmosfera.
 - Comportamento esperado: Se o derramamento for pequeno pode-se jogar material absorvente no ácido retido e neutralizá-lo com calcário ou cal comum. Vazamentos e derramamentos devem ser comunicados aos órgãos municipais, estaduais e federais.
 - Impacto ambiental: Pode poluir rios, solo, flora, ar e fauna.

- Ecotoxicidade: Produto corrosivo.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUÍMICA CALDAS LTDA			
Nome do Produto	MULT VULCÃO	Telefone (81) 3251.3131	FISPQ nº. 05	Data da revisão 17/12/2021	Pág.: 7/8

12- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- Métodos de tratamento e disposição
 - Produto: Procurar estancar o vazamento, e caso isso não for possível, usar água em forma de neblina, a fim de reduzir os vapores gerados. Os resíduos devem ser dispostos seguindo os procedimentos pertinentes.
 - Restos de produtos: Os restos de produto devem ser tratados como resíduo classe I e devem ser descartados adequadamente.
 - Embalagem usada: As embalagens com resíduos de produto devem ser lavadas com bastante água antes do descarte e a água de lavagem deve ser considerada como restos de produto

13- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

- Regulamentações nacionais e internacionais
 - Terrestres:
 - Número ONU: 1789
 - Nome apropriado para o embarque: MULT VULCÃO.
 - Classe de risco: 8 – Corrosivo.
 - Número de risco: 88
 - Grupo de embalagem: Corrosivo
 - Marítimo: Transporte por navio deve obedecer à legislação própria.

14- REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:
 - Decreto Lei nº 96.044 de 18/MAI/1988, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos.
 - Resolução nº 420 de 12/FEV/2004, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.
 - NBR -7500 da ABNT, que normatiza os símbolos de riscos e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais
 - NBR – 7501 da ABNT, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.
 - NBR – 7502 da ABNT, que normatiza a classificação do transporte de produtos perigosos.
 - NBR –7503 da ABNT, que normatiza a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos – características e dimensões.
 - NBR – 9735 da ABNT, que normatiza o conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ		LABORQUIMICA CALDAS LTDA		
Nome do Produto MULT VULCÃO	Telefone (81) 3251.3131	FISPQ nº. 05	Data da revisão 17/12/2021	Pág.: 8/8

15- OUTRAS INFORMAÇÕES

- Necessidades especiais de treinamento: Este produto não deve ser manuseado por pessoas que não receberam instruções sobre seus riscos e precauções no manuseio de produtos perigosos.
- Referências bibliográficas:
 - *Manual do Ácido Clorídrico - ABICLOR
 - *Manual de Atendimento de Emergência com Produtos Perigosos 5ª edição 2006 – ABIQUIM.
 - *Decreto-lei nº 96.044 de 18/05/1988 – Ministério dos Transportes – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Data da Revisão: 17/12/2021.