



Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

DISTRIBUÍDO POR

Nome da empresa: Lima & Pergher Indústria e Comércio S/A.

CNPJ: 22685341/0001-80

Endereço: Avenida Airton Borges da Silva, 740 – Distrito Industrial.

Cidade: Uberlândia - MG

Telefone: (34) 3292-6100

Telefone de emergência (CEATOX): 0800 0148 110.

Fax: (34) 3292-6161

Responsável Técnico: Fábio Pergher – CRQ II 02300831

E-mail: startquimica@startquimica.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Produto Corrosivo. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou oxigênio, risco de explosão.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Ingestão: É severamente cáustico e irritante as mucosas. Absorção pela Pele: O produto pode causar queimaduras graves, quando puro ou em soluções concentradas; em soluções diluídas dá origem a dermatites. Inalação: Os vapores causam irritação do trato respiratório, com tosse e desconforto no peito. Pode ocorrer perda dos sentidos. Podem ocorrer náuseas e vômitos. Pode ocorrer fraqueza e falta de coordenação. Altas concentrações de vapor podem causar dor de cabeça e sonolência. Contato com a Pele: Irrita o trato respiratório; em altas concentrações causa dor de cabeça, náuseas, narcoses, irritação pulmonar e efeitos tóxicos. Contato com os olhos: O produto é severamente irritante, podendo causar danos a conjuntiva.

Efeitos ambientais: Pouco tóxico para o ambiente aquático.

Perigos físicos e químicos: É particularmente perigoso em contato com ácido crômico, peróxido de sódio, ácido nítrico, acetaldeído, 2-aminoetanol, NH₄NO₃, ClF₃, ácido clorosulfônico, etilenodiamina, água oxigenada (H₂NO₃ + acetona), óleo, HClO₄, permanganatos, P(OCN)₃, PCI₃, KOH, NaOH, n-xileno, BrF₅.

Principais sintomas: Pode causar irritação das vias aéreas e falta de ar. Pode produzir severas queimaduras na pele, olhos e mucosas. Seus vapores podem ser irritantes para os olhos e sistema respiratório. Pode ser absorvido por inalação ou ingestão.

Classificação de perigo do produto: INFLAMÁVEL.

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Visão geral das emergências: LÍQUIDO CORROSIVO E INFLAMÁVEL.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL



Palavra de advertência: CUIDADO.

Frase de advertência: Substância inflamável.

Frase de precaução: Manter longe do alcance de crianças Manter longe de fontes de ignição – proibido fumar! Evitar inalar gás/fumaça/vapores/aerossol (a depender do produto). Não deixar entrar no sistema de esgoto. Tomar providências contra cargas eletrostáticas.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: H₃CCOOH (Ácido Etanóico)

Nome Químico ou Comum: Ácido Acético Glacial

Sinônimo: Ácido etanóico, ácido metanocarboxílico, ácido etílico, ácido vinagre.

Composição: Ácido Etanóico (H₃CCOOH) – 99,9 % massa.

Nº de Registro no CAS: 64-19-7

Impurezas que Contribuem para o Perigo: Não há impurezas que contribuam para o perigo.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de Primeiros Socorros: Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.

Inalação: Remova a vítima para um local arejado.

Contato com a pele: Remova a vítima para um chuveiro e retire todas as roupas contaminadas, lavar as partes atingidas do corpo com sabão e água corrente durante 15 minutos, pelo menos. Não colocar qualquer medicamento ou produto químico, encaminhe a vítima ao dermatologista.

Contato com os olhos: Remova as lentes de contato se for o caso. Lave os olhos imediatamente com grande quantidade de água fresca e limpa pelo menos por 15 minutos. Não coloque qualquer medicamento ou produto químico. Leve a vítima a um oftalmologista.

Ingestão: Se a vítima estiver consciente, dê uma dose (em proporção com o ácido ingerido) de óxido de magnésio, leite de magnésio, hidróxido de alumínio ou de cálcio; não provoque o vômito.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico: Utilize os EPI's na prestação de socorro. Não provocar o vômito ou lavagem gástrica devido o produto pode ser forte irritante de mucosas. Deve-se realizar tratamento sintomático e de manutenção. Em casos de inalação ou



Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

aspiração pode ocorrer pneumonite química. Em casos de ingestão podem ocorrer ulcerações no trato gastrointestinal. Ocorre frequentemente albuminúria e hematúria.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados: Quando o fogo está em pequena proporção use extintores de gás carbônico (CO₂) ou pó químico, espuma resistente a álcoois, areia, terra ou água em forma de neblina. Quando o fogo está em grandes proporções use espuma resistente a álcoois ou água na forma de neblina, resfrie o tanque ou container através de água em forma de neblina.

Meio de extinção não recomendados: Água que não seja na forma de neblina (pelo motivo que espalhará o produto inflamado).

Perigos específicos: Produto estável. Condições a evitar é que o produto é particularmente perigoso em contato com ácido crômico, peróxido de sódio, ácido nítrico, acetaldeído, 2-aminoetanol, NH₄NO₃, ClF₃, ácido clorosulfônico, etilenodiamina, água oxigenada, (H₂NO₃ + acetona), óleo, HClO₄, permanganatos, P(OCN)₃, PCI₃, KOH, NaOH, n-xileno, BrF₅. Pode reagir violentamente com materiais oxidantes, como o permanganato de potássio e o cromo trióxido.

Métodos especiais de combate: N.D.

Proteção de bombeiro/brigadista: Capacetes, óculos, luvas, capas, máscaras respiratórias, macacões, botinas de segurança, uniforme apropriados antifogo.

Perigos específicos da combustão do produto: N.D.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Meio de Proteção: Devem ser usadas roupas em tecido de algodão, luvas, avental, óculos de segurança herméticos ou protetor facial, botas forradas. Se necessário usar máscaras com filtros para vapores orgânicos. Em altas concentrações dos vapores, utilizar máscaras com suprimento de ar ou em caso de emergências utilizar máscara autônoma.

Remoção de fontes de ignição: N.D.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: N.D.

Precauções ao meio ambiente: Conter as porções vazadas, neutralizar o produto com cal comum ou outros carbonatos. Absorver a mistura com material absorvente. Lavar o local com carbonato de sódio. Recolher o produto para um tanque de neutralização, se possível, e acertar o pH entre 5,0 e 9,0 antes de enviá-lo para disposição final, conforme legislação ambiental vigente e com acompanhamento de um especialista.

Métodos para limpeza:

• **Interdição:** Não utilizar água sem orientação específica. Não utilizar motores comuns ou à explosão na transferência do produto derramado.

• **Neutralização:** Material Inerte para recuperar o produto químico: terra, areia, vermiculita ou outro material inerte.

• **Recuperação:** Absorvido com terra, areia, vermiculita ou outro material inerte. Remover a terra e o solo contaminados para outro recipiente independente (material compatível). No caso de descarte, conforme legislação ambiental vigente e com acompanhamento de um especialista.



ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

- **Eliminação:** Recolher o material contaminado para outro recipiente independente para a disposição final deste produto, onde deverá ser realizada com acompanhamento de especialista, e de acordo com a legislação local vigente.
- **Limpeza/descontaminação:** Evacuar a área imediatamente, desativar todas as fontes de ignição, ventilar a área ao máximo. Só permitir o acesso de pessoal especializado, equipado com vestimenta de proteção adequada. Avisar as autoridades locais, bombeiros ou Defesa Civil. Conter o produto derramado em diques. Caso não haja dique, circundar o vazamento com terra ou areia. Transferir o produto para recipiente adequado. Recolher o material absorvente. Não sendo possível recolhê-lo, neutralizá-lo com carbonato de sódio. Lavar o local com carbonato de sódio, recolher todo o material, acertar o pH entre 5,0 e 9,0 antes de enviar para disposição final, conforme legislação ambiental vigente.
- **Procedimentos a serem adotados:** Isolamento da área, estacionar fora de perímetro urbano e bocas de lobo, afastar curiosos, sinalizar o perigo para o trânsito, eliminar toda fonte de fogo, calor ou faísca e desligar os circuitos elétricos do veículo.
- **Prevenção de perigos secundários:** N.D.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilização dos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) recomendados durante o manuseio do produto, prover exaustão dos vapores na sua fonte de emissão, bem como a ventilação geral dos locais, não transvasar o produto por pressão de ar comprimido.

Precauções e orientações para manuseio seguro: As descargas de produto a granel devem ser feitas através de instalações apropriadas, mangueiras, tubulações, bombas e tanque para armazenamento. A descarga direta do carro tanque para recipientes, tais como bombonas ou tambores é muito perigoso e deve ser evitada. Todas as operações devem ser feitas somente por pessoas devidamente treinadas.

Medidas de higiene: A limpeza e a arrumação são fatores extremamente importantes para a manutenção da segurança nos locais de trabalho. Atenção especial deve ser tomada quanto à comida e bebida, mantendo-as distantes de qualquer contaminação, todo o pessoal deve higienizar completamente as mãos antes das refeições. A higiene pessoal e das roupas são fatores muito importantes a serem considerados, a fim de evitar a contaminação por produtos químicos e conseqüentes irritações da pele ou olhos e até mesma intoxicação.

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

Apropriadas: As instalações recomendadas são: tubulações e conexões de aço inoxidável 316, mangueiras de polietileno de alta densidade, juntas de papelão hidráulico asberit para ácido AC-83 ou klingerit universal de cor azul claro, bombas de aço inoxidável 316, válvulas de aço inoxidável 316 extremidade face com ressalto, velocidade nas tubulações de no máximo de 1 m/s, tanques de aço inoxidável 316 ou alumínio 2S ou 3S (classificação Alcan), ou poliéster reforçado com fibra de vidro.

Inapropriadas: Toda fonte de ignição de calor e de produtos oxidantes.

Materiais seguros para embalagens recomendados: Vidro, inox e polietileno (conforme item recomendado). Transporte a granel por caminhões com tanques de Aço Inox 304 ou Aço Inox 316-L. Transporte fracionado por caminhões em bombonas de polietileno de alta densidade com resinas básicas como PEAD APMBT 100, PEAD BS002, PEAD GF4750 ou PEAD B3003. Amostra do produto é em embalagem de vidro.



ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)	NR-15
ÁCIDO ACÉTICO	10 ppm	N.D.	8 ppm

Medida de controle de engenharia: Utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) recomendados para o manuseio do produto. Manter a ventilação do local. As pessoas que manipularem o produto devem estar devidamente treinadas quanto às operações e os riscos existentes.

Equipamento de proteção individual apropriado

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança.
- **Proteção das mãos:** Luvas de PVC, luvas de vaqueta, luvas de raspa e luvas de Hexanol.
- **Proteção da pele e corpo:** Uniforme em brim, bota de PVC, capacete com protetor facial e avental antiácido.
- **Proteção respiratória:** Máscaras panorama e máscaras semifacial para gases e vapores químicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido, incolor

Odor: Odor penetrante característico de vinagre.

PH (tal qual): Neutro

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 16,6° C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 118,3° C

Ponto de fulgor: 42,3° C em vaso fechado.

Taxa de evaporação: N.D.

Inflamabilidade: N.D.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: No ar, % v/v 16,0 a 5,4.

Pressão de vapor: 11,4 mmHg a 20° C

Densidade de vapor (ar = 1): 2,07

Densidade 20/4 °C: 1,049

Solubilidade: Solúvel em Álcool etílico, glicerina e éter.

Coefficiente de partição – noctanol/água: N.D.

Temperatura de auto-ignição: 465,0° C

Temperatura de decomposição: N.D.

Viscosidade: N.D.

Faixa de destilação: N.D.

Ponto de combustão: N.D.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável.

Materiais/substâncias incompatíveis: N.D.

Produtos perigosos da decomposição: Do Ácido Acético (C₂H₄O₂), C – Carbono, H – Hidrogênio e O - Oxigênio.



ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda: DL50 (oral, rato): 3310 mg/kg

DL50 (inalação, rato): 5620 ppm/1h

DL50 (pele, coelho): 1060 mg/kg

Toxicidade aguda Em altas concentrações pode provocar diarreia, náuseas, vômitos, problemas hepáticos, pneumonite química, dispnéia.

• **Inalação:** Pode causar irritação das vias aéreas e falta de ar.

• **Ingestão:** Toxicidade: grau 2, pode ocorrer fortes dores no estômago devido à irritação da mucosa gástrica e também pode provocar lesão na cavidade oral, faringe e esôfago.

• **Contato com a pele:** Pode causar queimaduras com produto concentrado.

• **Contato com os olhos:** Irritação dos olhos.

Toxicidade crônica: Em exposições repetidas e prolongadas aos vapores do produto sem os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual): pode provocar escurecimento e hiperqueratinização da pele, principalmente das mãos, conjuntivites, faringites, bronquites, erosão dentária.

Efeitos específicos: Ingestão: toxicidade grau 2, pode ocorrer fortes dores no estômago devido à irritação da mucosa gástrica. Pode provocar lesão na cavidade oral, faringe e esôfago.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade: DBO: 52 – 620% 5 dias. Bacteriano/NA; IC50

Toxicidade aquática para peixes:

(Espécie de água doce):

Daphnia magna (water flea): 48 h limite: 80/150 mg/L

(acetato de sódio): 48 h limite : 5200-5800 mg/L

(Espécie do mar):

Artemia Salina (Brine Shrimp): 48 h LC50: 32 mg/L.

Persistência e degradabilidade: O ácido acético é o produto final de certas fermentações naturais, portanto a biodegradação ocorre com facilidade. O acetato de sódio formado na neutralização com soda cáustica também é facilmente biodegradável. O ácido acético é pouco tóxico para peixe e invertebrados aquáticos e praticamente não tóxico para processos de lodo ativado.

Potencial bioacumulativo: N.D.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto: É destinado ao processo de tratamento biológico ou incineração.

Restos de produtos

• **Interdições:** Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água.

• **Destruição / Eliminação:** Incinerar em instalação autorizada de acordo com a legislação e regulamentações vigentes.

Embalagem usada

• **Interdições:** Não reutilizar a embalagem.



Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico

ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

- **Descontaminação / limpeza:** Lavar com água e coletar as águas residuais para eliminação em instalação autorizada.
- **Destruição / Eliminação:** Encaminhar para descarte em instalação autorizada.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT):

Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

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 Interior

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo

DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) – 51st Edition, 2010.

Número ONU: 2789

Nome apropriado para embarque: Ácido Acético

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário: 8

Número de risco: 83

Grupo de embalagem: II

15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Etiquetagem

Classificação conforme NFPA:

Classe do risco: 8

Número de risco: 83

Número da ONU: 2789

Descrição da classe de risco: Líquido corrosivo e inflamável

Regulamentação conforme CEE:

Rotulagem obrigatória (auto classificação): Aplicável EPI's necessários: Para pequenas e grandes exposições

Riscos: De fogo, saúde e Meio Ambiente

Acidentes: Vazamento, fogo, poluição, envolvimento de pessoas, informações ao médico e tratamento.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Siglas



ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

N.D. – Informação não disponível

N.A. – Não se aplica

CAS - Chemical Abstracts Service

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

Bibliografia

Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004).

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles. Devem tomar decisões próprias referentes à adequação e abrangência das informações, levando em consideração todas as fontes possíveis, a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais à segurança e à saúde de seus funcionários e clientes e a proteção ao meio ambiente, observando a legislação e a regulamentação vigente.
