

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %
FISPQ: 00024-06
Data de emissão: 08/04/2010
Data da última revisão: 20/03/2024
Em conformidade com NBR 14725
Revisão nº 04
Página: 1 de 7

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto Ácido Fórmico 85 %

Nome comercial Ácido Fórmico

NOME DO DISTRIBUIDOR

PETROVILA QUÍMICA LTDA

Av. Winston da Silva, nº 1 – Distrito Industrial Bandeirinhas,
Betim - Minas Gerais, CEP: 32684-310

Endereço de e-mail: quimica@petrovila.com.br

Telefones: (31) 3045-1001 / (31) 3045-1013

Telefone para emergências: 0800 0300 306

RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES NA EMPRESA

Químico Responsável: José Henrique Delgado Hermont. C.R.Q.: Nº 02403992 - 2ª Região

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância Lesão na pele, Categoria 1A, H314.
Corrosivo R 35.

Elementos de rotulagem

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO

Frases de perigo

H314 - Causa queimadura severa à pele e danos aos olhos.

Frases de precaução

P280 - Usar luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.

P301 + P330 + P331 - SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir vômito.

P305 + P351 + P338 - SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P309 + P310 - EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contate imediatamente um médico.

Outros perigos

Não existem informações disponíveis.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância Ácido Fórmico

Nome químico comum ou nome técnico Ácido Fórmico

Sinônimo Ácido Fórmico

Fórmula CH₂O₂

Nº CAS 64-18-6

Nº CE 200-579-1

Massa molar 46,03 g/mol

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %
FISPQ: 00024-06
Data de emissão: 08/04/2010
Data da última revisão: 20/03/2024
Revisão nº 04
Página: 2 de 7

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros socorros

Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários. O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico.

Contato com os olhos

Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 20 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. A vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista.

Contato com a pele

Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 20 minutos ou até que a substância tenha sido removida. NÃO INTERROMPER O ENXÁGUE. Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, joias etc.). Descontaminar as roupas antes da reutilização. Se a irritação persistir ao repetir o enxágue, requisitar assistência médica.

Inalação

Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital.

Ingestão

Lavar a boca da vítima com água. NÃO INDUZIR VÔMITO. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital.

Sintomas e efeitos mais importantes Produto pode causar efeitos agudos, dependendo da via de exposição.

Notas para médico

Uma lavagem gástrica é recomendada somente para pacientes que apresentarem sintomas. Administração posterior de: Carvão ativado (20-40 g, numa suspensão a 10 %).

5 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Meios para extinção apropriados

Espuma resistente a álcool para grandes incêndios. Dióxido de carbono e pó químico seco para pequenos incêndios.

Meios para extinção inapropriados

Meios não descritos acima.

Perigos específicos

A água de extinção e os vapores da queima podem ser corrosivos. Agentes oxidantes podem acelerar a queima em uma situação de incêndio.

Métodos especiais

Os vapores e os gases de combustão podem ser controlados com neblina d'água. O fluxo de água não deve ser direcionado ao líquido, pois pode causar a ebulição do líquido e gerar mais vapor. Água em spray pode ser usada para resfriar estruturas expostas ao fogo e para reduzir a intensidade das chamas e para diluir derrames em uma mistura

não inflamável.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Nome do produto: **ÁCIDO FÓRMICO 85 %**

FISPQ: 00024-06

Data de emissão: 08/04/2010

Data da última revisão: 20/03/2024

Em conformidade com NBR 14725

Revisão nº 04

Página: 3 de 7

Proteção de bombeiros

Utilizar equipamentos especiais de proteção ao fogo, com aparato respiratório.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Não fumar, não provocar faíscas, desligar todos os circuitos elétricos. (Remoção de fontes de ignição).

Prevenção da inalação, contato com pele, olhos e mucosas

Utilize os EPI's descritos na seção 8 para se aproximar da área afetada pelo vazamento.

Precauções ao meio ambiente

Se possível interrompa o vazamento imediatamente. Circunscreva o local com barreiras de contenção de terra ou material absorvente não inflamável. Não deixe que o produto atinja corpos d'água.

Sistemas de alarme

Acione o alarme se disponível no local. Se necessário, acione as autoridades locais.

Métodos de limpeza

Coletar em um recipiente adequado ou absorver com material inerte. Não utilize materiais combustíveis. Neutralizar com bicarbonato de sódio.

Prevenção de perigos secundários

Não descarte o material colhido sem tratamento prévio.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Manusear o produto com os EPI's descritos na seção 8. Não coloque o produto junto a fontes de ignição. Sempre alivie a pressão antes de abrir um compartimento que contenha o produto. Ventile o local para dispersão dos vapores. Evite contato com produtos incompatíveis descritos na seção 10. Não descarte o produto sem tratamento prévio. Aterrar os equipamentos antes do uso.

Condições de armazenamento

Manter bem fechado se não estiver sendo utilizado. Manter longe de ignição ou luz solar direta, em lugar ventilado. Coloque o produto afastado de outros produtos incompatíveis. Aconselhável a armazenagem em polietileno ou aço inoxidável. Armazene abaixo de 30°C, pois após esta temperatura a decomposição em monóxido de carbono é acelerada. Armazene em piso impermeável.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia

Utilizar equipamentos a prova de explosão. Deve existir dique de contenção ao redor dos tanques com capacidade superior a metade da capacidade total dos tanques. Manter as válvulas de dreno do dique fechadas. Após chuva, abrir a válvula até escoar toda água e fechar novamente em seguida. Ventilação local adequada, sistema de exaustão e outros controles de Engenharia necessários para manter os níveis de exposição abaixo dos limites recomendados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos ao local de trabalho.

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional

Nome químico ou comum	IDLH (NIOSH, 1994)	TLV - TWA (ACGIH, 1994)	LT (NR 15, 1978)
Tolueno	20 ppm	0,3 ppm	1,6 ppm
Etanol	-	1000 ppm	780 ppm

Equipamento de Proteção Individual

Proteção respiratória

Baixas concentrações utilizar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações utilizar equipamento de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado. Proteção das mãos: Em atividades de contato direto com o produto, usar luvas impermeáveis de

**Ficha de Informação de Segurança
de Produto Químico**

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %
FISPQ: 00024-06
Data de emissão: 08/04/2010
Data da última revisão: 20/03/2024
Em conformidade com NBR 14725
Revisão nº 04
Página: 4 de 7

Proteção dos olhos	Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança.
Precauções especiais	Manter chuveiros de emergência e lavadores de olhos onde haja manipulação de produto.
Medidas de higiene	Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

<u>Aspecto (estado físico, forma e cor)</u>	Líquido, incolor.
<u>Odor e limite de odor</u>	Característico.
<u>pH</u>	Não aplicável.
<u>Ponto de fusão/ponto de congelamento</u>	Não disponível.
<u>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</u>	78 - 110° C._
<u>Ponto de fulgor</u>	12 °C (Vaso Aberto).
<u>Taxa de evaporação</u>	Não disponível.
<u>Inflamabilidade (sólido, gás)</u>	Não aplicável.
<u>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</u>	Superior: 3,3% Inferior: 19%
<u>Pressão de vapor</u>	Não disponível.
<u>Densidade de vapor</u>	Não disponível.
<u>Densidade relativa</u>	0,790 - 0,820 g/cm ³ .
<u>Solubilidade(s) em solventes orgânicos</u>	Insolúvel em água.
<u>Coeficiente de partição - n-octanol/água</u>	Não disponível.
<u>Temperatura de autoignição</u>	Não disponível.
<u>Temperatura de decomposição</u>	Não disponível.
<u>Viscosidade</u>	Não disponível.
<u>Outras informações</u>	Não disponível.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<u>Estabilidade química</u>	Estável.
<u>Condições a evitar</u>	Luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição.
<u>Materiais ou substâncias incompatíveis</u>	Níquel, alumínio, ácido sulfúrico, bauxita, sílica gel e outros agentes desidratantes, cal, álcalis fortes e agentes oxidantes tais como peróxidos, ácido nítrico, ácido perclórico e trióxido de cromo.
<u>Aditivos e inibidores</u>	Não aplicável.
<u>Produtos perigosos da decomposição</u>	Óxidos de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %

FISPQ: 00024-06

Data de emissão: 08/04/2010

Data da última revisão: 20/03/2024

Em conformidade com NBR 14725

Revisão nº 04

Página: 5 de 7

Toxicidade aguda por via oral

DL₅₀ ratazana: 730 mg/Kg (IUCID). Diretrizes para o teste 401 da OECD. - Sintomas: Depois de engolir> lesões corrosivas na boca, faringe, no esôfago e aparelho gastrointestinal.

Toxicidade aguda por inalação

DL₅₀ ratazana: 7,4 mg/L; 4 h (IUCID). - Sintomas: Irritação das mucosas, respiração superficial, edema pulmonar, irritação nas vias respiratórias.

Irritação na pele

Coelho Resultado: Provoca queimaduras. Genotoxicidade in vitro. Teste de Ames Salmonella typhimurium - Resultado: negativo. (Literatura)

Carcinogenicidade

Não mostrou efeitos carcinogênicos em experiências com animais. (IUCID)

Toxicidade na reprodução

Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais. (IUCID) - Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução.

Mutagenicidade

Não há suspeita de propriedades mutagênicas.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos-exposição repetida

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Risco de aspiração

Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

Informações complementares

Depois de ingerido: Acidose, hemólise. Danos em: Rim. Dados adicionais: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade

Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água.

Persistência e degradabilidade

Deve se tomar um cuidado extremo para o produto não contaminar o solo e a água. Biodegradabilidade de 40,5 a 80,5% em 5 dias. Com a utilização da técnica Warburg de utilização do lodo ativado foi obtido 70% de biodegradação.

Bioacumulação

Baixo potencial bioacumulativo.

Comportamento esperado

Vide mobilidade.

Impacto ambiental

Pode haver contaminação do meio ambiente.

Ecotoxicidade

É esperado ser levemente tóxico a vida aquática.

Peixes:

LC₅₀/leuciscus idus/48h: 122ppm

LC₅₀/leuciscus idus/48h: 46-100 ppm

LC₅₀/lepomis gibbosus/24h: 175-5000 ppm

Crustáceos:

EC₅₀/daphnia magna/48h: 120-151,2 ppm

EC₅₀/daphnia magna Straus/24h: 34,2 ppm

EC₅₀/daphnia magna Straus/48h: 34,2 ppm

Artrópodes:

LC₅₀/artemia salina/24h: 410 ppm

Algas:

EC₅₀/scenedesmus subspicatus/72h: 26,9 ppm

**Ficha de Informação de Segurança
de Produto Químico**

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %
FISPQ: 00024-06
Data de emissão: 08/04/2010
Data da última revisão: 20/03/2024
Em conformidade com NBR 14725
Revisão nº 04
Página: 6 de 7

Bactérias:

EC₅₀/pseudomonas putida/17h: 46,7 ppm
EC₅₀/belebschlamm species/30 min: 1000 ppm

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Disponha todo o resíduo e equipamento contaminado de acordo com as leis federais. Recuperação e reuso, mais apropriados que o descarte, devem ser a meta definitiva para se concentrar esforços. Os materiais resultantes da limpeza podem ser perigosos e estão sob regulamentação específica.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não danificar as embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância.

Terrestre

Número ONU	1779
Nome apropriado para embarque	Ácido Fórmico
Classe de risco	8
Número de risco	8
Grupo de embalagem	II
Perigo ao meio ambiente	Inflamável

Hidroviário

Número ONU	1779
Nome apropriado para embarque	Ácido Fórmico
Classe de risco	8
Número de risco	8
Grupo de embalagem	II
Perigo ao meio ambiente	Inflamável

Aéreo

Número ONU	1779
Nome apropriado para embarque	Ácido Fórmico
Classe de risco	8
Número de risco	8
Grupo de embalagem	II
Perigo ao meio ambiente	Inflamável

15 - REGULAMENTAÇÕES

Este produto deve estar de acordo com as leis federais na sua utilização.

Regulamentações internacionais

NFPA

Saúde: 3 Fogo: 2 Reatividade: 0

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo

R20/21/22 - Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão.

R35 - Provoca queimaduras graves.

R41- Risco de graves lesões oculares.

R51- Tóxico para organismos aquáticos.

S7 - Manter o recipiente bem fechado.

S14 - Manter afastado do níquel, alumínio, ácido sulfúrico, bauxita, sílica gel e outros agentes desidratantes, cal, álcalis fortes e agentes oxidantes.

S23 - Não respirar os vapores.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

Nome do produto: ÁCIDO FÓRMICO 85 %

FISPQ: 00024-06

Data de emissão: 08/04/2010

Data da última revisão: 20/03/2024

Em conformidade com NBR 14725

Revisão nº 04

Página: 6 de 7

S24/25 - Evitar o contato com a pele e os olhos.

S26 - Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água corrente e consultar um especialista.

S27 - Retirar imediatamente todo vestuário contaminado. No caso do contato com a pele, lave com água corrente.

S37/39 - Usar luvas e protetor para a vista/face adequados.

S43 - Em caso de incêndio utilizar espuma resistente a álcool para grandes incêndios. Dióxido de carbono e pó químico seco para pequenos incêndios.

S45 - Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

S47 - Conservar a uma temperatura não superior a 30°C.

S51- Utilizar somente em locais bem ventilados.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamentos adequados para os operadores.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

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

Referências

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) - Rio de Janeiro, 2012. 25 p.

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239.9260(CIT)

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 78 02 00

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro -Hospital Universitário Clementino Fraga Filho Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT)

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas

NT = Não existe o registro

ND = Não determinado/Não disponível

NA = Não aplicável

