

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: Formol Estabilizado 37%

Data da última revisão: 10.08.2015

Número da revisão: 02

FISPQ Nº: 011/15

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**NOME COMERCIAL:** Formaldeído 37% (Estabilizado ou Inibido)**DISTRIBUIDO POR:**ABC Comércio e Representações Ltda.
CNPJ: 28.917.169/0001-20 - Insc. Est. 81.099.189
R. Dr. João do Couto, 347 - Cidade Nova - Itaperuna/RJ
Tel/Fax: (22) 3824-2663 - CEP: 28300-000
Responsável Técnico: Renato N. Costa
CRQ 03415843 3ªReg.**Informações Técnicas:**Área Técnica e P&D
Tel.: (22) 3822-8591
E-mail: abc@abc-itaperuna.com.br**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****INALAÇÃO:** Causa irritação nas vias respiratórias superiores provocando lacrimação.**OLHOS:** Causa irritação intensa, com lacrimação e com possibilidade de queimadura corneana.**INGESTÃO:** Causa ânsia, vômito e fortes dores estomacais e com grande risco de perfuração.**ABSORÇÃO PELA PELE:** Mínima absorção sem risco de intoxicação .**CONTATO COM A PELE:** Causa irritação primária com ressecamento da pele provocando rachaduras.**EFEITOS AGUDOS SISTÊMICOS:****FUNCIONAL:** Diminuição da capacidade pulmonar, hepatotoxicidade e nefrite.**NEUROLÓGICO:** Coma e depressão no sistema nervoso central.**EFEITOS CRÔNICOS:****CONTATO COM A PELE:** Causa dermatite sensitiva.**INALAÇÃO:** Causa sintomas asmáticos e riniticos em nível mínimo de exposição em pessoas sensíveis. Não há estudo conclusivo que indique ser o formol um produto carcinogênico.**CONDIÇÕES DE SAÚDE AGRAVADAS PELA SUPER – EXPOSIÇÃO:**

São os sintomas dos efeitos crônicos apresentados de maneira mais rápida.

MEIO AMBIENTE:**DBO:**37% em 5 dias e 47% (teórico) em 5 dias.**TOXIDADE PARA PEIXES: TLm (96 horas) = 10 a 100ppm.****ESTAÇÃO DE TRATAMENTO PARA EFLUENTES:** Atua como bactericida.**BIODEGRADAÇÃO:** Não apresenta esta atividade.

ELEMENTOS DO RÓTULO	DADOS
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	<ul style="list-style-type: none">• Nome Técnico: Formaldeído• Nome Comercial: Formol estabilizado• Telefone de emergência: (22) 3824-2663 - 0800111767

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

 Produto: Formol Estabilizado 37%

Data da última revisão: 10.08.2015

Número da revisão: 02

FISPQ Nº: 011/15

Pictogramas de perigo	  
Palavra de advertência	PERIGO CUIDADO PERIGO
Frase de perigo	<ul style="list-style-type: none"> • Tóxico se ingerido. • Pode provocar incêndio ou explosão, comburente potente. • Pode ser nocivo em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias • Muito tóxico para a vida aquática.
Frases de precaução	<ul style="list-style-type: none"> • Ao manipular, utilize proteção respiratória e proteção contra contato acidental (luva e avental de PVC) • Em caso de contato com a pele retire rapidamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água em abundância por no mínimo 15 minutos • Em caso de contato com os olhos lave imediatamente os olhos com água em abundância por no mínimo 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. • Armazenar e manusear em ambiente ventilado, evitando a concentração de vapores. • Este produto químico, sob certas condições, ao infiltrar-se no solo, contamina o lençol freático.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES
NOME QUÍMICO: Metanol Formaldeído.

SINÔNIMOS: Formaldeído, Formalina, Aldeído Fórmico.

FÓRMULA QUÍMICA: CH₂O

CLASSE DE RISCO: 8 (corrosivo)

Nº ONU: 2209

FAMÍLIA QUÍMICA: Aldeído

PESO MOLECULAR: 30,03 g/mol

CAS NO: 0050 – 00 – 0

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS
INALAÇÃO: Remover a vítima para local arejado e, se necessário, administrar oxigênio ou respiração artificial.

CONTATO COM A PELE : lavar com água morna e depois com água e sabão.

CONTATO COM OS OLHOS : Retire as lentes de contato (se houver). Lavar os olhos imediatamente com água corrente e em abundância por 15 minutos, levantando as pálpebras superiores ocasionalmente.

INGESTÃO: Não provocar o vômito. Ingerir apenas um copo de leite ou água para aliviar a irritação.

INFORMAÇÕES AO MÉDICO:
INALAÇÃO: Exposição forte (50 ppm) pode causar fechamento de glote.

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto:** Formol Estabilizado 37%**Data da última revisão:** 10.08.2015**Número da revisão:** 02**FISPQ Nº:** 011/15**INGESTÃO:** monitorar níveis de acidose no sangue. Essa acidose é produzida pela rápida metabolização do formol e metanol contidos no produto em ácido fórmico, sendo removida por diálise.**5 - INFORMAÇÕES SOBRE FOGO E EXPLOSÃO****PONTO DE FULGOR (VASO FECHADO):** 80°C Formol estabilizado, 50°C Formol inibido.**PONTO DE AUTO-IGNIÇÃO:** 430°C.**LIMITES DE INFLAMABILIDADE NO AR (% V/V) :** inferior (7,0%), superior (73%).**SUBPRODUTOS DA COMBUSTÃO:**

- Formol (gasoso) e Monóxido de Carbono (CO) = tóxico.
- Dióxido de Carbono (CO₂).
- Água.

6 - MEDIDAS PARA MINIMIZAR ACIDENTES

Instruir quem trabalha com formol do uso com segurança e situações de emergência:

- Remover da exposição algum trabalhador que exiba sinais de sensibilidade na pele.
- Não usar lentes de contato na área produtiva. Lentes de contato necessitam de especial cuidado e as lentes macias podem absorver formol tornando-se irritantes.
- Intensificar a necessidade do uso do EPI.
- Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial e normas regulamentadoras de segurança podem minimizar os efeitos do formol, tanto ao usuário quanto ao meio ambiente.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAGEM**PRECAUÇÕES A SEREM TOMADAS NA ARMAZENAGEM:** Armazene em ambientes frescos e secos, longe de calor, de ignição e da presença de ácidos.**PRECAUÇÕES NO ARMAZENAMENTO:** armazenar em compartimentos isolados, tampados, em área fresca e bem ventilada, separado de agentes oxidantes e materiais alcalinos.

Os tanques devem ser mantidos com agitação e as bombonas devem ser agitadas ocasionalmente, observando a temperatura de estocagem conforme o tipo do produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO PESSOAL**INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DE PROTEÇÃO (EPI):**

- Óculos de proteção e, se necessário, protetor facial.
- Respirador com filtro para formol ou gases ácidos e, se necessário, respirador autônomo com suprimento de ar, dependendo dos níveis de concentração do produto no ambiente.
- Luvas, botas e avental de borracha ou P.V.C.
- EPC – Equipamento de proteção coletiva : sistema de exaustão á prova de explosão.
- EE – Equipamentos emergências : Chuveiros de emergência, lava - olhos e pias nas proximidades dos locais de manuseio do produto.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**ASPECTO:** Líquido límpido e incolor, com odor pungente e característico.**CONCENTRAÇÃO:** 37,0% Min

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: Formol Estabilizado 37%

Data da última revisão: 10.08.2015

Número da revisão: 02

FISPQ Nº: 011/15

DENSIDADE DO VAPOR (Ar = 1): 1,00**DENSIDADE RELATIVA (ÁGUA = 1):** 1,00 a 1,15 a 25o C**TAXA DE EVAPORAÇÃO (ACETATO DE BUTILA = 1):** Similar á água**PONTO DE CONGELAMENTO:** Não disponível**SOLUBILIDADE EM ÁGUA:** infinita**PONTO DE EBULIÇÃO (760 mm Hg):** Aproximadamente 100oC**PONTO DE FUSÃO:** Não aplicável**PONTO DE FLUIDEZ:** Não aplicável**PRESSÃO DO VAPOR:** 2,7 mm Hg (1% metanol) a 4,2 mmHg (9% metanol) – 150C**SOLUBILIDADE EM OUTROS SOLVENTES :** Álcool, Acetona.**VISCOSIDADE:** 2,45 cps a 25oC**CALOR ESPECÍFICO =** 0,8 cal/g / oC**COEFICIENTE DE EXPANSÃO CÚBICA (TANQUES) =** 0,0006 ml/ml/oC.**Ph:** 2,50 a 3,50**10 - REATIVIDADE E ESTABILIDADE REATIVIDADE:****ESTABILIDADE:** O produto é estável, quanto à reatividade no manuseio e uso rotineiro. Condições á evitar: Contato com produtos químicos incompatíveis e fontes de ignição.**RISCOS DE POLIMERIZAÇÃO:** Este produto polimeriza-se sem risco formando paraformaldeído que precipita como sólido branco. Condições a evitar: baixas temperaturas.**PRODUTOS QUÍMICOS INCOMPATÍVEIS:** Reage perigosamente com Hipoclorito de Sódio, Dióxido de Nitrogênio (NO₂), Ácido Perclórico, Anilina, Ácido Perfórmico e agentes oxidantes fortes. Reage com ácido clorídrico (HCl) formando Bisclorometil – éter (produto carcinogenico). Materiais orgânicos ativos como fenol promovem reação de polimerização sob certas condições.**PRODUTOS PERIGOSOS NA DECOMPOSIÇÃO:** Ácido fórmico – produto corrosivo formado pela oxidação do formol (principalmente aquecido) com o oxigênio do ar.**11 - INFORMAÇÕES SOBRE TOXICOLOGIA****Informações de acordo com as diferentes vias de exposição**

Toxicidade aguda: DL50 (oral, ratos): 800 mg/kg (30 minutos)

DL50 (dermal, ratos): 420 mg/kg (subcutâneo)

CL50 (inalação, rato): 830 mg/kg (30 minutos)

DL50 (dermal, camundongos): 300 mg/kg (subcutâneo)

Efeitos locais: Contato com a pele: causa irritação primária com ressecamento e rachaduras.

Absorção pela pele: mínima absorção sem risco de intoxicação. Contato com os

olhos: causa irritação intensa, com lacrimação e com possibilidade de queimadura

corneana. Inalação: causam irritação nas vias respiratórias superiores provocando

lacrimação. Ingestão: causa ânsia, vômito e fortes dores estomacais.

Toxidade crônica: Contato com a pele: causa dermatite sensitiva. Inalação: causa sintomas

asmáticos e reníticos a nível mínimo de exposição em pessoas sensíveis. Para

humanos provável carcinogênico. Classificação B1 OSHA.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Funcional: diminuição da capacidade pulmonar, hepatoxidade e nefrite.

Neurológico: coma e depressão do sistema nervoso central.

Efeitos específicos: Produto com odor irritante, sensível a diversas concentrações:

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos**Produto:** Formol Estabilizado 37%**Data da última revisão:** 10.08.2015**Número da revisão:** 02**FISPQ Nº:** 011/15

- 0,8 a 1,0 ppm : percepção olfativa
- 1,0 a 2,0 ppm : irritação aos olhos, nariz e garganta
- 3,0 a 5,0 ppm : lacrimação e intolerância por algumas pessoas
- 10 a 20 ppm : dificuldade na respiração e forte lacrimação
- 25 a 50 ppm : fechamento do sistema respiratório
- 50 a 100 ppm : risco de vida.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto****Persistência/Degradabilidade:** DBO: 37% em 5 dias e 47% (teórico) em cinco dias**Comportamento esperado:** Atua como bactericida (estação de tratamento de efluentes)**Impacto ambiental:** Água: não possui referência na Portaria 36 do Ministério da Saúde (de 19/01/90) do valor máximo permissível em água potável. Ar: emissão de odores pode causar incômodos ao bem estar da comunidade. Nestes casos poderá haver atuação do Órgão de Controle de Poluição Ambiental.**Ecotoxicidade:** Toxicidade para peixes: TLM (96h): 10 a 100 ppm**13 - CONSIDERAÇÕES PARA DESCARTE****VAZAMENTOS:** Eliminar fontes de ignição; providenciar ventilação adequada; proteger pele olhos do contato com o líquido e da inalação de seus vapores; neutralizar o formol derramado com solução aquosa de amônia ou Sulfito de Sódio; conter vazamento e água de lavagem para cursos d'água, rios e esgotos.**DERRAME:** Confinar o fluxo do derrame com diques de terra ou areia; absorver com areia ou outro material absorvente e não combustível; coletar em recipientes devidamente identificados para posterior remoção.**MÉTODOS DE DISPOSIÇÃO:**

O produto contaminado poderá ser reciclado ou destruído em incinerador próprio equipado de pós queimadores e lavador de gases. A disposição final do produto deverá ser acompanhada por um especialista e estar de acordo com a legislação ambiental vigente.

14 - INFORMAÇÕES PARA TRANSPORTE**TRANSPORTE RODOVIÁRIO****(MT – Portaria 291/88)** Formol 37% Estabilizado Formol 37% Inibido

- Número da ONU..... 2209

- Nome adequado para embarque..... FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO

- Número de Risco..... - -

- Classificação de Risco:..... 8 (Líq. Corrosivo) 8 (Líq. Corrosivo)

- Grupo de Risco..... III

- **Precauções especiais no transporte:** Transportar em caminhão coberto com lona (evitar caminhão tipo baú e evitar sem lona sob alta temperatura). Não transportar com junto com produtos alimentícios e produtos químicos oxidantes.**TRANSPORTE AÉREO**

- Classe IATA..... 9 9

- Número da ONU..... 2209

- Nome para embarque..... FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO

- Grupo de embalagem..... III III

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos QuímicosProduto: Formol Estabilizado 37%

Data da última revisão: 10.08.2015 Número da revisão: 02 FISPQ Nº: 011/15

- Limites.....Avião passageiro/cargueiro Avião passageiro/Cargueiro
- Precauções no Transporte..... 100 litros / 220 litros 100 litros / 220 litros

TRANSPORTE MARÍTIMO

- Classe IMO/IMDG..... 9 9
- Número da ONU..... 2209
- Nome para embarque..... FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO
- Grupo de embalagem..... III III
- Categoria de armazenamento.... A A

TRANSPORTE FERROVIÁRIO

- Classe RID..... - -
- Número da ONU..... 2209
- Nome para embarque..... FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO FORMALDEÍDO, SOLUÇÃO
- Classificação de Risco..... Líquido Corrosivo Líquido Corrosivo

REFERÊNCIAS:

- Material Safety Data Sheet – Genium Publishing Corp – No. 360 (1988)
- Guide to Ocupacional Expressure Values – AGGIH (1988/89)
- OSHA – Department of labor part II – Federal Register – Formaldehyde (1992)
- NR – 15 – Portaria 3214 – Segurança e Medicina do Trabalho
- Hazardous Chemicals Data – NFPA (1991)
- Ficha de Informação de Sobre Produtos Químicos - CETESB Elaborado em: 21/10/02

15 - INFORMAÇÕES REGULAMENTADORAS

A norma ABNT 11175/90 define as condições para incineração de resíduos perigosos.

A norma ABNT 13221/00 define as exigências para transporte de resíduos.

A norma ABNT 12235/92 define o armazenamento de resíduos perigosos.

A portaria 204 do Ministério dos transportes define a regulamentação para transporte de produtos perigosos.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 de Julho de 2001 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas neste documento refletem o nosso presente conhecimento e experiência, entretanto não implicam garantias de qualquer natureza. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos.