



PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2005

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 1 / 12

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	ÁLCOOL ISOAMÍLICO
Empresa:	PETROM - PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES S/A
Endereço:	Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro Km 09 Vila Moraes Mogi das Cruzes – SP/Brasil Cep: 08766-500
Telefone da empresa:	(011) 4798-7500
Telefone para emergências:	(011) 4798-7500
Fax:	(011) 4798-7500
E-mail	petrom@petrom.com.br

2- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome Químico:	Álcool isoamílico
Sinônimos:	3 metil 2 butanol; álcool iso-pentil; isopentanol.
Número CAS:	123-51-3
Concentração:	99%
Número EC:	204-633-5
Classificação:	R10 - Xn; R22 - Xi; R37 - R66 Comunidade Européia - Diretiva 67/548/EEC. Inflamabilidade: 2; Risco a saúde: 1; Reatividade: 0 NFPA 704.
Ingredientes que contribuem para o perigo (%m):	Não apresenta ingredientes/impurezas que contribuem para o perigo.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 2 /12

3- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Inflamável. Nocivo por ingestão. Irritante para as via respiratórias. Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Irritante para as vias respiratórias. Pode causar irritação a pele e olhos. Pode causar distúrbios gastrointestinais e no sistema nervoso central. Pode causar danos no fígado, rins e pulmões.

Efeitos ambientais: Não é esperado que o produto apresente perigo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Reage violentamente com hidrogênio trissulfide com risco de explosão.

Perigos específicos: Não aplicável.

Principais sinais e sintomas: Vermelhidão, tosse, dor de garganta e ardência no peito. Vermelhidão e dor nos olhos e pele. Rugosidade e ressecamento da pele. Dor abdominal, desconforto no estômago, diarreia, náuseas, vômitos, fraqueza, dor de cabeça, tontura e falta de consciência.

Classificação de perigo do produto: Inflamável.
Nocivo por ingestão.
Irritante para as vias respiratórias.
Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.
Comunidade Européia - Diretiva **67/548/EEC** e **1999/45/CE**.
Inflamabilidade: 2; Risco a saúde: 1; Reatividade: 0
NFPA 704.

Visão geral de emergências: LÍQUIDO INFLAMÁVEL E PERIGOSO À SAÚDE HUMANA.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 3 /12

dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Lave roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água. Forneça água em abundância para a vítima beber. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Ações que devem ser evitadas:

NÃO INDUZA O VÔMITO. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meio de extinção apropriados:

Pó químico, espuma resistente ao álcool e névoa d'água.

Meios de extinção **não** apropriados:

Jatos d'água diretamente.

Perigos específicos no combate:

Produto inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar. Risco de explosão em ambientes fechados.

Métodos especiais de combate:

Resfrie recipientes fechados com água pulverizada.

Equipamentos para proteção

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com



PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2005

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 4 / 12

de bombeiros / brigadistas: pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Remoção de fonte de ignição: Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas.

Controle de poeira: Não aplicável. Produto líquido.

Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos: Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com a pele ou olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. 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. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame.

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 5 / 12

Prevenção de incêndio e explosão: Remova todas as fontes de ignição. Mantenha longe de calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes - Não fume. Os equipamentos elétricos e de iluminação devem ser a prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante o manuseio do produto. Recipientes metálicos usados na transferência do produto devem ser aterrados. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los.

Precauções para manuseio seguro:

Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

Orientações para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores/névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Não fume.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento

Adequadas:

Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes bem fechados. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.

A evitar:

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, como faíscas e chamas.

De sinalização de risco:

Produto inflamável. Não fume.

Produtos e materiais incompatíveis:

Oxidantes fortes e agentes redutores.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:

Tambores metálicos.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 6 / 12

efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:	Ingrediente	TLV – TWA/STEL (ACGIH)	REL – TWA/STEL (NIOSH)	PEL - TWA (OSHA)
		(ppm)	(ppm)	(ppm)
	Álcool isoamílico	100/125	100/125	200

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores/névoas. Em caso de exposição a altas concentrações deve ser utilizado respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva; pode também ser utilizado qualquer respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Seguir orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos: Luvas de proteção de borracha nitrílica ou PVC.

Proteção dos olhos: Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo: Vestuário protetor adequado.

Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto.

Medidas de higiene: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido

Cor: Incolor

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 7 /12

Odor: Característico.

pH: Não determinado.

Temperaturas de mudança de estado físico

Ponto de Ebulição: 132°C

Ponto de Fusão: -117°C

Ponto de Fulgor: 45°C (vaso fechado)
55°C (vaso aberto)Limites de explosividade superior/inferior: Inferior: 1,2% vol.
Superior: 9% vol.

Pressão de vapor (20°C): 0.4 kPa

Densidade relativa (água=1): 0,8

Solubilidade em água: 25g/L

Coeficiente de partição octanol/água: Log Kow: 1,42

Temperatura de auto-ignição: 350°C

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Condições específicas**

Instabilidade: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

Reações perigosas: Reage violentamente com hidrogênio trissulfide com risco de explosão.

Produtos e materiais incompatíveis: Oxidantes fortes e agentes redutores.

Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera gases e fumos tóxicos e irritantes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 8 / 12

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode causar distúrbios gastrointestinais e no sistema nervoso central com dor abdominal, desconforto no estômago, náuseas, vômitos, diarreia, fraqueza, dor de cabeça, tontura e falta de consciência. DL ₅₀ (oral, ratos): 1.300 mg/Kg.
Efeitos locais:	Irritante para as vias respiratórias com vermelhidão, tosse, dor de garganta e ardência no peito. Pode causar irritação a pele e olhos com vermelhidão e dor.
Efeitos crônicos:	Pode causar rugosidade e ressecamento da pele após contatos repetidos. Pode causar danos nos rins. Pode causar bronquite.
Efeitos específicos:	Carcinogenicidade: Não listado como carcinógeno para humanos. (IARC) Existem evidências limitadas que o álcool isoamílico cause câncer em animais. Pode causar câncer hepático, no baço e no sangue (leucemia).

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Mobilidade:	Solo: Alta mobilidade
Persistência/degradabilidade:	É esperada rápida degradação e baixa persistência.
Bioacumulação:	Apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. FBC: 7
Ecotoxicidade:	Não classificado como perigoso para os organismos aquáticos.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual. O
----------	---

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 9 / 12

tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais.

Restos de produtos: Manter 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 serem destruídas em local apropriado. Em alguns casos as embalagens deverão ser devolvidas para a empresa registrante ou fornecedor. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Regulamentações terrestres: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08 e 2975/08.

Regulamentação marítima: IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Regulamentação aérea: IATA - “*International Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th Edition, 2009.

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

Nº ONU: UN1105

Nome apropriado para embarque: PENTANÓIS

Classe de risco: 3

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 10 / 12

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de setembro de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2005

Informações sobre risco e segurança conforme escritas no rótulo:

Sistema de Classificação: *European Chemical Bureau - Comunidade Européia:*
Diretiva 67/548/EEC (substâncias).
Diretiva 1999/45/EC (preparações).

Frase de risco: R10: Inflamável.
R22: Nocivo por ingestão.
R37: Irritante para as via respiratórias.
R66: Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

Frase de segurança: S2: Manter fora do alcance das crianças.
S16: Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
S24: Evitar o contato com a pele.
S61: Evitar a liberação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
S62: Em caso de ingestão, não provocar o vômito. Consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

Símbolo de indicação do perigo:



F: Inflamável.



Xn: Nocivo; Xi: Irritante.

Sistema de classificação:

National Fire Protection Association:
NFPA 704 - *Standard System for the Identification of the Hazards of*

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO**Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO**

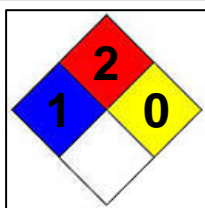
Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 11 / 12

Materials for Emergency Response

Simbologia:



Inflamabilidade: 2; Risco a saúde: 1; Reatividade: 0

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

FISPQ elaborada por InterTox: Setembro de 2009 - <http://www.intertox.com.br>

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical abstracts service

DL₅₀ - Dose letal 50%

EC - European Community

EEC - European Economic Community

FBC - Fator de Bioconcentração

IARC - International Agency for Research on Cancer

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety & Health Administration

PEL - Permissible exposure limit



PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2005

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL ISOAMÍLICO

Revisão: 02

Data: 15/09/2009

Página: 12 / 12

REL - *Recommended Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Bibliografia:

[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº. 420 de 12 de fevereiro de 2004.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: setembro de 2009.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: setembro de 2009.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: setembro de 2009.

[NJHSFS] NEW JERSEY DEPARTMENT OF HEALTH AND SENIOR SERVICES. Hazardous Substance Fact Sheet. Disponível em: <http://www.state.nj.us/>. Acesso em: setembro de 2009.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: setembro de 2009.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: setembro de 2009.