

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 1 / 13

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (nome comercial): Metanol (Álcool Metílico)

Código interno de identificação do produto: 73, 74, 75, 1243, 1750, 3357 e 3926

Principais usos recomendados para a substância: Utilizado em larga escala como solvente industrial, na indústria de plásticos, etc. A relação do metanol com os combustíveis é que ele é usado no processo de transesterificação da gordura, na produção do biodiesel e metalurgia (têmperas). É um ótimo combustível e muito utilizado para esta finalidade.

Nome da empresa: Quimidrol Comércio Indústria Importação Ltda.

Endereço: Rua Dona Francisca, 6505 – Distrito Industrial – Joinville – SC

Telefone para contato: (47) 3027 - 8700

Telefone para emergências: (47) 3027 - 8700

Fax: (47) 3027-8712

E-mail: laboratorio@quimidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância: Líquido inflamável e tóxico.

Classificação conforme a NBR 14725-2:

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

Toxicidade aguda - Dérmica (Categoria 3)

Toxicidade aguda - Inalação (Categoria 3)

Toxicidade aguda - Oral (Categoria 3)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 1)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 2 / 13

Palavra de advertência: Perigo

Frase de perigo:

H225 – Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H301 + H311 + H331 – Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H370 – Afeta os órgãos

Frases de precaução:

Prevenção:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança

Emergência:

P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, extintor químico seco ou espuma resistente ao álcool.
P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P330 – Enxágue a boca.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 3 / 13

Armazenamento:

P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 – Armazene em local fechado à chave .

Descarte:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes .

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Indicar se o produto químico é substância ou mistura: Este produto é uma substância.

Nome químico comum ou nome técnico: Metanol

Sinônimo: Álcool metílico, álcool de madeira; monohidroximetano; carbinol; espírito colonial

Número de registro CAS: 67-56-1

Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

- **Inalação:** Procurar ar fresco no caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição. Se não houver respiração, aplicar respiração artificial. Se necessário, consultar o médico.

- **Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos. Se necessário, consultar o médico.

- **Contato com os olhos:** Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos, levantando as pálpebras algumas vezes, para eliminar quaisquer resíduos do material. Remova lentes de contato, se tiver. Consultar um médico oftalmologista.

- **Ingestão:** A ingestão de metanol causa risco de vida. NÃO provoque vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância. Procurar orientação médica imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: Não administrar nada oralmente ou provocar o vômito em vítima inconsciente ou com convulsão. Não limpar partes do corpo com solventes.

Proteção para o prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Usar os EPI's indicados na seção 8.

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 4 / 13

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O Metanol pode ser fatal ou provocar a cegueira se ingerido. Os efeitos devidos a ingestão podem incluir dor de cabeça, vertigem, sonolência, acidose metabólica, coma e ataques convulsivos. Os sintomas podem ser retardados. Danificação do fígado e rim.

Notas para o médico: A exposição aguda ao Metanol, quer por ingestão ou respiração concentrações elevadas de ar pode resultar em sintomas que aparecem entre 40 minutos a 72 horas após a exposição. Os sintomas e sinais são geralmente limitados ao Sistema Nervoso Central (SNC), olhos e do trato gastrointestinal. Por causa dos efeitos iniciais do SNC de dor de cabeça, vertigem, confusão e letargia, pode haver uma impressão de intoxicação por Etanol. Visão turva, diminuição da acuidade e fotofobia são queixas comuns. O tratamento com ipecacuanha ou lavagem é indicado em qualquer paciente dentro de duas horas após a ingestão. A acidose metabólica profunda e bicarbonato sérico ocorre em níveis de intoxicação grave onde uma medida mais precisa da gravidade do que os níveis séricos de Metanol. Os protocolos de tratamento estão disponíveis na maioria dos hospitais conta ainda com a colaboração inicial dos profissionais de pronto atendimento em hospitais e/ou clínicas adequadas e recomendadas. O Etanol diminui significativamente a toxicidade do Metanol, porque compete para as mesmas enzimas metabólicas, e tem sido usado para tratar a intoxicação por Metanol.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

- Meios de extinção apropriados: Espuma, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Extintor de pó químico, água pulverizada, extrato de espuma. Grandes incêndios: água pulverizada, espuma tipo AFF(R) (com formação de película aquosa resistente ao álcool) com sistema de proporção de espuma de 3% ou 6%. Manter os outros tanques expostos ao fogo resfriados.

- Meios de extinção não recomendados: Evitar o uso de jato pleno de água direto para combater ao fogo.

Perigos específicos da substância: Os vapores do Metanol podem queimar com uma chama invisível. Durante um incêndio, monóxido de carbono, dióxido de carbono e gases irritantes e tóxicos como o formaldeído podem ser produzidos. Os vapores podem acumular-se em espaços confinados, resultando em toxicidade e perigo de inflamabilidade. Recipientes fechados podem romper-se violentamente e liberar repentinamente grandes quantidades de Metanol, quando expostos ao fogo ou calor excessivo por um período suficiente de tempo. Os vapores são ligeiramente mais pesados que o ar e podem percorrer grandes distâncias em direção a fontes de ignição.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Usar máscara autônoma, panorâmica, com pressão positiva ou uma linha de ar e roupas de aproximação/proteção a temperaturas elevadas.

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 5 / 13

Produtos perigosos da decomposição: A combustão (incêndio) produzirá vapor d'água, CO₂ (dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono) e gases irritantes e tóxicos como o formaldeído.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Afaste-se do local, somente pessoas treinadas devem participar do atendimento da emergência.

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Vestir equipamento de proteção pessoal. Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato do produto com os olhos e pele. Afastar os curiosos.

Precauções ao meio ambiente: Conter os vazamentos. Impedir que o produto atinja as canalizações ou nos cursos de água. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Líquido inflamável! Pode queimar sem chama visível. A liberação pode causar risco imediato de incêndio e explosão. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir vazamentos e utilizar materiais absorventes. Se necessário, conter derramamento por diques. Espumas resistentes ao álcool podem ser aplicadas ao derramamento para diminuir o risco de incêndio e de vapor. Maximizar a recuperação de Metanol para reciclagem ou reutilização. Restringir o acesso a área até a conclusão da limpeza. Assegurar que, a limpeza seja feita apenas por pessoal treinado. Usar proteção pessoal adequada e notificar todas as agências governamentais, conforme exigido por lei (consulte a seção 13).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas: Providenciar ventilação exaustora onde os processos assim o exigirem. O produto deve ser manuseado obedecendo às normas e procedimentos de higiene industrial e segurança do trabalho de acordo com a legislação em vigor. Elimine fontes quentes e de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem. Não usar instrumentos que produzam faíscas. Não fumar.

Precauções e orientações para manuseio seguro: Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 6 / 13

- **Medidas técnicas:** O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender regulamentações locais.

- **Condições adequadas:** Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados.

- **Condições que devem ser evitadas:** Exposição das embalagens contendo o produto sob o sol, chuva, temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de Tolerância - Metanol	Fontes
TWA/TLV – 200 ppm	(ACGIH)
STEL – 250 ppm	(ACGIH)
IDLH – 6000 ppm	(NIOSH)
LT-156 ppm	(NR 15)

Indicadores biológicos: (NR-7)

Agente químico: Metanol

Determinante: Metanol na urina

Horário de coleta: Final da jornada

IBMP: 15 mg/l

Notas: Basal, não específico.

Outros limites e valores:

Limite crítico de odores 2000 ppm

Medidas de controle de engenharia: Manter o local de trabalho ventilado. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento. Se necessário use ventilação local exaustora ou geral diluidora (com renovação de ar). Em áreas confinadas providenciar ventilação local e geral para manter a concentração no ar abaixo dos limites de exposição. Os sistemas de ventilação devem ser projetados de acordo com padrões aprovados de engenharia. Devem ser observadas medidas de higiene compatíveis com os componentes deste produto. Outros equipamentos de proteção individual e coletiva poderão ser indicados em função do local e condições de aplicação. Manter chuveiros e lava-olhos de emergência nos locais onde haja manipulação do produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos de segurança ou protetor facial. Não é recomendado o uso de lentes de contato.

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 7 / 13

- **Proteção da pele e do corpo:** Avental, calça e sapatos. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.

- **Proteção das mãos:** Luvas impermeáveis resistentes ao produto (nitrílicas ou de neoprene). As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização.

- **Proteção respiratória:** Quando as concentrações dos vapores excederem o limite de tolerância, utilizar máscara respiratória com filtro polivalente ou para vapores orgânicos. Em caso de exposição em ambiente confinado ou enclausurado, pode ser necessário o uso de equipamentos de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado.

Perigos térmicos: Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor etc.): Líquido, muito móvel e volátil, incolor.

Odor: Leve e característico de álcool.

Limite de odor: Não disponível

pH: Não aplicável

Ponto de fusão/ponto de congelamento: – 97,8 °C (a 760 mmHg)

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 64 a 65 °C (a 760 mmHg)

Ponto de fulgor: 11 °C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: 4,1 (acetato de n-butila=1)

Inflamabilidade (sólido; gás): Altamente inflamável

Limite de inflamabilidade ou explosividade

LEI: (limite de explosividade inferior): 6 %_(v/v)

LES: (limite de explosividade superior): 36 %_(v/v)

Pressão de vapor: 169,27 hPa a 25 °C

Densidade de vapor: 1,1 densidade relativa a 20 °C (ar = 1)

Densidade relativa: 0,792 g/cm³

Solubilidade(s): Miscível em água, álcool etílico, éter, benzeno, cetonas e na maioria dos solventes orgânicos.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Log P (oct) = – 0,77

Temperatura de autoignição: 455 °C (1,013 hPa)

Temperatura de decomposição: Não disponível

Viscosidade: 0,544 a 0,590 (25 °C)

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 8 / 13

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Estável nas condições normais de uso.

Estabilidade química: Não disponível

Possibilidade de reações perigosas: Reações com oxidantes, ácidos e bases fortes. Pode ser corrosivo ao chumbo, alumínio, magnésio e platina.

Condições a serem evitadas: Contatos com faíscas, calor, chamas ou fontes de ignição .

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, zinco, chumbo, alumínio, magnésio, ácidos fortes. Ácido perclórico, perclorato de chumbo, metais reativos que desprendem do hidrogênio, alguns tipos de plásticos como o polietileno e borrachas. Não reage com água. Altamente reativo em amônia anidra, ácido sulfúrico, ácido nítrico, cianeto de hidrogênio e sulfato de hidrogênio. Oxida-se formando peróxidos, podendo ser oxidado ou reduzido. Facilmente polimerizado com desprendimento de calor

Produtos perigosos da decomposição: CO (monóxido de carbono), CO₂ (dióxido de carbono) e HCHO (formaldeído).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

LD₅₀ Oral - Humano - 143 mg/kg

Observações: Pulmões, tórax ou respiração: Dispnéia. A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náuseas, vômitos e diarreia.

DL₅₀ Oral - ratazana - 1,187 - 2,769 mg/kg

CL₅₀ Inalação - ratazana - 4 h - 128.2 mg/l

CL₅₀ Inalação - ratazana - 6 h - 87.6 mg/l

DL₅₀ Dérmico - coelho - 17,100 mg/kg,

Corrosão/irritação da pele: Pele - coelho - Não provoca irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos - coelho - Não irrita os olhos.

Sensibilização respiratória ou à pele: Teste de maximização - porquinho da índia - OECD TG 406 - Não causa uma sensibilização da pele.

Mutagenicidade em células germinativas:

Genotoxicidade in vitro - Teste de Ames - S. typhimurium - com ou sem ativação metabólica – negativo.

Genotoxicidade in vitro - ensaios in vitro - fibroblasto – negativo.

Mutação de células somáticas de mamíferos.

Genotoxicidade in vivo - rato - macho e fêmea - intraperitoneal – negativo.

Carcinogenicidade: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 9 / 13

Toxicidade à reprodução: A informação disponível não sugere que o metanol seja uma toxina reprodutiva.

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única: Afeta os órgãos.

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida: A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de órgãos-alvo, exposição repetida.

Perigo por aspiração: Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração.

Efeitos potenciais à saúde:

Inalação: Tóxico se inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

Ingestão: Tóxico se ingerido.

Pele: Tóxico se absorvido através da pele. Causa uma irritação da pele.

Olhos: Provoca irritação ocular grave.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Tóxico para organismos aquáticos principalmente, além de ser potencialmente tóxico para outros seres vivos e ambientes.

- Peixes

mortalidade CL50 - *Lepomis macrochirus* - 15,400.0 mg/l - 96 h

NOEC - *Oryzias latipes* - 7,900 mg/l – 200 h

- Toxicidade em Dáfnia e outros invertebrados aquáticos

CE50 - *Daphnia magna* - > 10,000.00 mg/l - 48 h

- Toxicidade em algas Inibição do crescimento CE50 - *Scenedesmus capricornutum* (alga em água doce)

22,000.0 mg/l - 96 h

Crustáceos

Persistência e degradabilidade:

- No solo:

BOD5: 0,6/1,1g O₂/g substância.

COD: 1,42 g O₂/g substância.

- Na água:

Facilmente biodegradável.

Teste: 99%, OECD 301D.

Solúvel em água.

O CH₃OH será transformado em CO₂ e H₂O.

Potencial bioacumulativo:

Não é bioacumulativo Log Pow: - 0,77

BCF: < 1,0 (*Leuciscus Idus*).

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 10 / 13

Mobilidade no solo: Compostos orgânicos voláteis (COV): 100%. Migrará até as águas subterrâneas e/ou evaporará rapidamente.

Outros efeitos adversos: Na água, sua meia-vida situa-se entre 1 a 10 dias. No ar, persistirá como aerossol por uma curta duração, sofrendo degradação fotoquímica produzida por radicais hidroxil, sendo o metanol residual removido da atmosfera por precipitação pluviométrica. No ecossistema aquático, metanol pode ser muito prejudicial à vida.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Sempre que possível o produto deverá ser recuperado, quando não for possível incineração ou aterramento de acordo com regulamentação federal ou regional.

- **Restos de produtos:** Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Incineração ou aterramento de acordo com regulamentação federal ou regional.

- **Embalagem usada:** Não usar para armazenar água ou produtos para consumo humano. Queimar em incinerador ou colocar em aterro específico, devem ser tomados os cuidados de acordo com os regulamentos locais. Se forem reutilizadas lavar com água e destinar a solução para o tratamento. As embalagens descontaminadas podem ser enviadas reciclagem por empresa licenciada. As embalagens podem também ser enviadas para recondicionadores credenciados pelas autoridades para executar tais procedimentos.

Outras informações: O usuário deve consultar os órgãos locais sobre regulamentação para disposição.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), que Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

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 – “*Internacional Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional).
Internacional Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 11 / 13

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS.

IS nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – “*internacional Civil Aviation Organization*” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905.

IATA – “*Internacional Air Transport Association*” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Para produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal):

Número ONU: 1230

Nome adequado para embarque: Metanol

Classe de risco: 3

Número de risco: 336

Risco subsidiário: 6.1

Grupo embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Não disponível

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico) em conformidade com o Decreto 2657 de 03.07.98, contém informações diversas sobre um determinado produto químico, quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Em alguns países, essa ficha é chamada de Material Safety Data Sheet - MSDS. A norma brasileira NBR 14725-4, segunda edição 03/08/2012, válida a partir de 03/09/2012, apresenta informações para a elaboração e o preenchimento de uma FISPQ. Esta norma estabelece que as informações sobre o produto químico devem ser distribuídas, na FISPQ, por 16 seções determinadas, cuja terminologia, numeração e sequência não devem ser alteradas.

Transporte de Produtos Perigosos: Decreto Nº 96.044, de 18/maio/1988 (Aprova o regulamento técnico para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providencias). Resolução do Ministério dos Transportes Nº 420 de 12/Fev./2004, (aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos).

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 12 / 13

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las. Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. Estes dados são de caráter complementar, fornecidos de boa fé, representando o que de melhor se conhece sobre a matéria em questão, não significando que o assunto tenha sido completamente exaurido.

A legislação específica, reguladora da matéria integrante da presente FISPQ, prevalece sobre os dados e informações, acima explicitados.

Constitui obrigação do usuário determinar que o produto seja sempre manuseado de maneira segura e de forma correta.

Referências: FISPQ dos fornecedores.

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH = American Confederation of Governmental Industrial Hygienists (USA)

ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

CA = Certificado de Aprovação

CAS = Chemical Abstract Service

CE₅₀: Concentração média para 50% da resposta máxima

CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição

CL₅₀: Concentração letal para 50% dos animais em teste. DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio

DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio

DGR = Dangerous Goods Regulation

DL₅₀: Dose Letal para 50% dos animais em teste

DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste

EPA = Environmental Protection Agency

EPI = Equipamento de Proteção Individual

FISPQ = Ficha Interna de Segurança de Produto Químico

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IBMP: Índice Biológico Máximo Permitido

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	Rev: 03
Código: FISPQ - 007	METANOL	Pág: 13 / 13

ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
IMDG = Código internacional de riscos para transporte seguro via marítima
Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.
LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database
LT – Limite de Tolerância
NBR = Norma Brasileira Reunida
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NR = Norma Regulamentadora
NTP: National Toxicology Program
OIT = Organização Internacional do Trabalho
ONU = Organização das Nações Unidas
OSHA = Occupational Safety and Health Administration
PCMSO = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PEL = Limite de Exposição Permissível / Permissible Exposure Limit (USA)
PEL-TWA= Limite de Exposição Permissível – média ponderada no tempo
PPRA = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV = Valor Limite de Tolerância / Threshold Limit Value (USA)
TLV-STEL: Valor Limite de Tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo)
TLV-TWA = Valor Limite de Tolerância / – média ponderada no tempo
TWA - Time Weighted Average

Elaborado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Revisado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016	Aprovado por: Claudia S. Portantiolo Responsável Técnica CRQ XIII 13400549 Data: 10/05/2016
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------