

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** METANOL

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Produção de Formaldeído, Biodiesel, Metilmetacrilato (MMA), Metilacrilato (MA) e Metilaminas e pode ser usado como solventes, soluções de látices e resinas em Metanol, combustível para motores alternativos de alta pressão.

**Empresa:** Rauter Química Ltda

**Endereço:** Rua Paul Zivi, 1136 – Distrito Industrial – Gravataí – RS.

**Fone:** (0xx51) 3393-1566

**Fax:** (0xx51) 3393-1555

**E-mail:** rauter@rauter.com.br

**Contato de emergência:** GEO Emergência Ambiental – Fone: (51) 3011-9000

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos mais importantes:**

- Inflamável;
- Tóxico.

**Efeitos adversos à saúde humana:**

- Tóxico se inalado;
- Tóxico em contato com a pele;
- Tóxico se ingerido;
- Causa dano aos órgãos. Órgãos afetados: Nervo óptico e sistema nervoso central.

**Efeitos ambientais:**

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando dispersar o produto no ambiente. Solúvel em água.

**Classificação do produto conforme norma ABNT NBR-14725-2.**

Líquido inflamável: Categoria 2.

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 3.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 3.

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 3.

Toxicidade à reprodução: Categoria 1B.

Demais classificações referentes aos Perigos à Saúde Humana, Perigos Físicos e Perigos ao Ambiente Aquático são consideradas: “Não Aplicável”, “Não Classificada” ou de “Classificação Impossível”.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

Pictogramas:



METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de perigo:

- H225 – Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- H301 – Tóxico se ingerido.
- H311 – Tóxico em contato com a pele.
- H331 – Tóxico se inalado.
- H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Frases de precaução:

**Prevenção:**

- P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. – Não fume.
- P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P240 – Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências.
- P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
- P242 – Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.
- P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- P261 – Evite inalar poeiras, fumos, gases, névoas, vapores, aerossóis.
- P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

**Resposta à emergência:**

- P311 - Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- P321 – Tratamento específico veja nesta FISPQ.
- P330 – Enxágue a boca.
- P301 + 310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
- 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.
- P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
- P361 + P364 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
- P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para extinção utilize meios apropriados.

**Armazenamento:**

- P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- P405 – Armazene em local fechado a chave.

**Disposição:**

- P501 – Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com legislação Municipais, Estaduais e Federais vigentes.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

**Outras precauções:** Providenciar exames médicos periodicamente para os colaboradores expostos ao metanol, com ênfase às funções renais e neurológicas., fígado e rins. Fornecer treinamento aos que trabalharão com o produto. Monitorar o ambiente de trabalho.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### SUBSTÂNCIA.

**Nome químico comum ou genérico:** METANOL

**Sinônimo:** Álcool metílico, Carbinol, Monohidroximetano, Metil Carbinol.

Substâncias nocivas	NÚMERO CAS	ACGIH TWA (UNID)	ACGIH STEL (UNID)	OSHA TWA (UNID)
Metanol	67-56-1	200 ppm (pele)*	250 ppm (pele)*	200 ppm

(pele)\* = Anotação indica que a absorção pela pele pode contribuir significativamente para exposição global.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Olhos:** Lavar abundantemente com água corrente erguendo as pálpebras superiores e inferiores ocasionalmente. Procurar assistência oftalmológica imediatamente.

**Pele:** Remover as roupas contaminadas. Lavar as áreas afetadas com água e sabão; aplicar creme para a pele. Se a irritação persistir, procurar assistência médica imediatamente.

**Inalação:** Remover a vítima para local arejado. Fornecer respiração artificial, caso a vítima não respire ou esteja com dificuldade para respirar. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Procurar assistência médica imediatamente.

**Ingestão:** Procurar assistência médica imediatamente. Não induzir ao vômito, salvo por orientação médica e com a vítima consciente. Administrar leite ou bicarbonato de sódio dissolvido em água após vomitar, para diluir o material no estômago. Combater a hipotensão; a hiper-ventilação favorece a eliminação do álcool metílico e a correção da acidose. Manter a temperatura corpórea.

**Ações que devem ser evitadas:** Evitar contato com a pele e olhos. Evitar inalação do produto. Nunca ingerir.

**Proteção do prestador de primeiros socorros:** Evitar contato cutâneo e inalação com o produto durante o processo. Em todos os casos procurar atendimento médico. No caso de um acidente de grandes proporções o prestador de socorro deverá estar com todo o EPI necessário. Retirar roupas contaminadas.

**Notas para o médico:** Em caso de delírio, usar pentobarbital, 100mg cada 6-12 horas, evitando a depressão respiratória. Lavar o estômago com solução de carvão ativo (40- 60 g/L); Administrar o álcool etílico para inibir a oxidação do metanol: injetar 3 litros de uma solução a 5% de álcool etílico durante 12 horas (num total de 15 mL de álcool puro).

O tratamento sintomático deve ser baseado nas condutas gerais de atendimento ao paciente intoxicado. Manter monitoramento das funções hepática e renal, além de monitoramento cardíaco nos casos mais graves.

Em caso de contato ocular, encaminhar para avaliação oftalmológica.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de Extinção:

- Apropriados: Extintor de pó químico, água pulverizada, espuma. Cubra para extinguir o fogo.
- Não apropriados: Jato de água de alta pressão.

**Ponto de Fulgor:** 11 °C.

**Procedimentos especiais de combate ao fogo:** Remover os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

Riscos habituais de incêndio: Utilizar vestuário especial de combate a incêndios. Separar fontes combustíveis do foco de incêndio. As pessoas que combatem incêndios devem usar uma máscara respiratória isolante autônoma (proteção total para o rosto e pressão positiva) ou uma linha de ar e vestuário de proteção apropriado. Resfriar com neblina d'água todos os recipientes expostos ao calor. Sempre que possível remover embalagens da zona de perigo.

**Perigos específicos referentes às medidas:** Risco de explosão moderada e risco de incêndio, quando exposto ao calor, faíscas ou chamas e pode reagir com agentes de oxidação. O metanol queima com uma chama limpa e clara, praticamente invisível à luz do dia. Inflamável, os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O vapor é mais pesado do que o ar e pode propagar-se para fontes de ignição mesmo a uma distância considerável. Pode haver aumento da pressão interna dos recipientes e reservatórios expostos ao fogo ou calor, com risco de explosão.

**Procedimentos especiais de combate a incêndio:** Os bombeiros devem usar dispositivos apropriados de respiração para prevenir inalação de produtos da combustão e da decomposição. Proteção completa contra fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais:** Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito, e avisar ou mandar avisar as autoridades locais competentes. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não inalar os vapores.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Utilizar equipamento de proteção individual adequado, conforme indicação na seção 8.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja cursos d'água e a drenagem do solo.

**Precauções com o meio ambiente:** Se possível, estancar o vazamento, evitando-se o contato com pele e roupas, impedir que o produto ou as águas de atendimento a emergência atinjam cursos d'água, canaletas, bueiros ou na rede de esgoto. Em caso de derramamento significativo contê-lo com diques de terra, areia ou similar.

**Passos a serem seguidos em caso de vazamento ou derrame do material:** Circundar as poças com diques de terra, vermiculita ou outros materiais inertes, se indicado, posicionar as embalagens danificadas com o lado do vazamento para cima. Os vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos Órgãos Ambientais, Defesa Civil, Polícia, Corpo de Bombeiros.

**Métodos para limpeza:** Não utilizar água sem orientação específica. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou oxigênio. Não utilizar motores comuns ou à explosão sob transferência do produto derramado.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

**Recuperação:** Recolher o máximo possível do produto recuperável para um tanque de emergência, devidamente etiquetados e bem fechados, para posterior reciclagem ou eliminação, prever aterramento adequado de todos os equipamentos utilizados.

Não jogar água. Absorver o líquido não recuperável com terra seca, vermiculita ou um absorvente seco. Recolher o material, o solo e material contaminado em outro recipiente independente. Usar ferramentas antifascentes.

**Métodos de eliminação de resíduos:** Descartar o resíduo gerado conforme recomendação do órgão ambiental. Primeiramente consulte as regulamentações locais, estaduais e federais. Absorventes contaminados devem ser depositados do modo apropriado para este material (areia, argila ou terra). O material coletado deve ser descartado em estação de tratamento de químicos apropriado. Não dispor em lixo comum. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialistas e de acordo com a legislação ambiental vigente. Recomenda-se a incineração em instalação autorizada.

**Prevenção de perigos secundários:** Eliminar toda fonte de fogo ou calor. No caso de transferência do produto para recipientes de emergência, usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou de oxigênio, que deve ser coletada e jogada fora. Limpe derramamentos imediatamente. Remova fontes de ignição e ventile a área. Use um respirador ou outro equipamento de proteção conforme descrito na seção 8. Obedeça a legislação local, estadual e federal.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

**Prevenção de exposição do trabalhador:** Tomar precauções contra cargas eletrostáticas. Evitar/limitar a exposição e/ou o contato. Usar ferramentas à prova de faíscas. Não fumar e evitar chamas descobertas. Lentes de contato não devem ser usadas durante o manuseio de metanol. Lava-olhos e chuveiros de emergência devem estar próximos ao local de trabalho. Não ingerir. Armazenar em local ventilado, à prova de fogo, afastado de fontes de calor e ignição.

**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.

**Medidas Técnicas:** Mantenha afastado de calor, de faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Evite contato com os olhos, pele e vestuário. Evite respirar os vapores ou fumaça. Use com ventilação apropriada. Aterre e agrupe os recipientes quando transferir o material. Utilize equipamento à prova de explosões. Siga todas as precauções da FISPQ e etiquetas, mesmo com recipientes vazios uma vez que estes podem conter resíduos. Lave-se completamente após o manuseio.

**Prevenção de incêndio e explosão:** Manter fontes de calor e ignição afastados da área de trabalho.

**Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Usar equipamento pessoal de proteção. Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e olhos. Providenciar ventilação adequada e proporcionar troca de ar suficiente e/ ou sistema exaustor nas salas de trabalho. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

## **Armazenamento**

**Condições adequadas:** Os recipientes devem ser colocados no chão. Os tanques devem ser aterrados. Sistema de controle de emissão de vapores é necessário. Instalar válvulas de pressão e vácuo, válvulas de segurança. Instalar dique de contenção com sistema de drenagem para efluentes orgânicos. Instalar para-raios.

**Condições de Armazenamento Adequadas:** Manter o recipiente totalmente fechado. Nas operações de carga e descarga, o recipiente deverá estar aterrado. Estocar em local termicamente isolado com serpentina de água fria para manter a temperatura de acordo com as condições de pressão do reservatório.

**Condições de Armazenamento a evitar:** Fontes de calor, faíscas ou chamas; oxidantes, ácidos e bases.

**Materiais seguros para embalagem:** O metanol anidro não é corrosivo para a maior parte dos metais nas condições ambientes, exceto para o chumbo e magnésio. Recomenda-se o aço maciço para a construção de recipientes.

**Materiais inadequados para embalagem:** Os revestimentos de cobre (ou ligas de cobre), zinco (incluindo aço galvanizado) ou alumínio, não são indicados para armazenagem, uma vez que são corroídos lentamente.

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **Controle de parâmetros específicos**

**Medidas de controle de engenharia:** Utilize proteções de processo, ventilação e exaustores locais ou outros controles de engenharia para controlar a exposição aérea. Utilize equipamentos de ventilação à prova de explosão.

### **Limites de exposição ocupacional:**

Limites de Tolerância no Ambiente de Trabalho BR  
LT-MP: 156ppm (ou 200mg/m<sup>3</sup>).

### **ACGIH**

TLV-TWA: 200ppm(ou 260mg/m<sup>3</sup>).

### **EH40-98 UK**

OES, LTEL: 200ppm(266mg/m<sup>3</sup>).

### **Limites de Exposição à Curto Prazo**

#### **ACGIH**

TLV-STEL: 250ppm(ou 319mg/m<sup>3</sup>).

### **EH40-98 UK**

OES, STEL: 250ppm(333mg/m<sup>3</sup>).

**Indicadores biológicos:** Em alguns países europeus o limite é de 5mg/L correspondendo a uma exposição limite de 200ppm no ambiente de trabalho.

Irritação a 1000ppm, propriedades de aviso olfativo fracas.

Limite Crítico de Odores: 2000ppm.

### Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

- Proteção respiratória: Máscara panorâmica dotada com filtro polivalente ou para vapores orgânicos. Máscara de oxigênio para situações em que as concentrações excedam os limites de exposição.
- Proteção para as mãos: Exposição prolongada deve ser evitada através do uso de luvas. Luvas de neoprene ou nitrílicas.
- Proteção dos olhos: A utilização de óculos de proteção ampla visão é recomendada.
- Proteção da pele e do corpo: Pessoas que possuem pele sensível podem ser beneficiadas com o uso de creme protetor e/ou hidratante. Conjunto em tayvek ou nitrílica.

**Precauções especiais:** Lava olhos e chuveiros de emergência deverão estar instalados em locais próximos à área de manuseio e armazenamento. Lavar a pele com água e sabão imediatamente após contato.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto** Líquido.

**Cor:** Claro, Incolor.

**Odor:** Leve odor de álcool.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** N.A.

**Ponto de derretimento:** -62,2 °C (-144 °F)

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 64,4 °C (148 °F)

**Ponto de fulgor:** 11 °C

**Taxa de evaporação (butil acetato=1):** 5,9

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Inferior: 6,7% (V) – Superior: 36,5% (V)

**Pressão de vapor (mm de mercúrio):** 97 a 20 °C (68 °F)

**Densidade de vapor (ar=1):** 1,1

**Gravidade específica (água=1):** 0,791

**Hidrossolubilidade:** Completa.

**Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não disponível.

**Temperatura de autoignição:** Não disponível.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** Não disponível.

**Peso molecular:** 32,05

**Percentual volátil (por peso):** 99,9

**Etanol (ppm):** < 2.0

**Ferro+Sódio+Cobre (ppm):** < 0.5

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### Condições específicas:

**Estabilidade:** Estável em condições normais de temperatura e pressão.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

**Reações perigosas:** Reage violentamente com materiais oxidantes.

**Condições a evitar:** Umidade, calor, chamas, fontes de ignição, faíscas e agentes de oxidação. Impedir a formação de cargas eletrostáticas.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes como os nitratos, percloratos, ácido sulfúrico, alumínio, zinco e metais reativos.

**Produtos perigosos da decomposição:** Por combustão ou decomposição térmica (pirólise), libera dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e monóxido de carbono (CO).

**Risco de polimerização:** Não há

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### TOXICOLOGIA AGUDA:

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

**Toxicidade Aguda:** Ingestão: Humanos LD Lo: 340 mg/Kg

Dérmico: Macaco LD Lo: 500 mg/Kg

O limiar olfativo crítico do metanol é várias vezes superiores ao TLV-TWA.

Moderadamente tóxico. É absorvido pelas vias aéreas, quando em altas concentrações tem efeito narcótico, podendo levar ao coma.

### **Efeitos locais:**

Inalação: Humanos TC Lo: 86.000 mg/m<sup>3</sup> – Lacrimejamento, tosse, outras mudanças nos pulmões, tórax ou respiração.

Pele: Pode ocasionar desengorduramento da pele e dermatite.

Ingestão: É nocivo quando ingerido. É absorvido pelas vias digestivas.

**Sintomas agudos:** Altas concentrações podem causar lacrimejamento, náuseas, vômitos, dor epigástrica, dificuldades respiratórias, tontura, perda da consciência, narcose e coma, dependendo da concentração absorvida.

### **Efeitos locais agudos:**

Inalação: Irritante ao trato respiratório superior.

Pele: Levemente irritante para a pele e mucosas.

Olhos: Irritante na forma líquida como em vapor, podendo causar lesões severas.

Ingestão: Pode ocasionar os efeitos mais graves, pois a ingestão de 30 a 100mL de metanol é fatal para o adulto.

### **Toxicidade crônica:**

Inalação: Pode causar sonolência, vertigens, dor de cabeça e irritação das vias aéreas superiores.

Pele: O contato prolongado pode causar desengorduramento da pele, podendo levar á dermatite e rachaduras, facilitando o desenvolvimento de infecções secundárias.

**Efeitos específicos:** No estado vapor o metanol tem a absorção pulmonar facilitada. Uma vez absorvido o composto é biotransformado pelo sistema álcool-desidrogenase ao formaldeído que é convertido em ácido fórmico. O produto final da oxidação (CO<sub>2</sub>) é eliminado no ar expirado. Além destas, existem outras vias metabólicas como a conjugação glicuronídea, e a formação de colina



METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

a partir do formaldeído e ácido fórmico. Os produtos da biotransformação são eliminados pela urina e ar expirado.

**Outras informações:** O metanol é um produto químico narcótico e venenoso que pode afetar o corpo através de inalação, ingestão e talvez por contato prolongado ou repetidamente com a pele. Absorção por inalação ou ingestão é rápida. É importante estar atento após ingestão ou inalação, os sintomas iniciais podem ser apenas de uma intoxicação moderada, mas pode tornar-se grave após 12 horas. Efeitos tóxicos são exercidos no sistema nervoso central, especialmente no nervo óptico. Ingestão pode causar cegueira. 100-250 ml pode ser fatal.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

**Mobilidade:** Compostos orgânicos voláteis (COV): 100%.

#### **Persistência/degradabilidade:**

No solo: O produto infiltra-se facilmente no solo.

Na água: Facilmente biodegradável.

Solúvel em água.

O CH<sub>3</sub>OH será transformado em CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O.

Não considerado potencialmente bioacumulativo.

#### **Impacto Ambiental:**

No solo, migrará até águas subterrâneas e/ou evaporará rapidamente.

Na água, sua meia-vida situa-se entre 1-10 dias.

No ar, persistirá como aerossol, 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. Pode volatilizar-se a partir de solos secos e águas superficiais. Em concentrações elevadas o produto dá gosto e odor à água.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos de tratamento e disposição final:

Produto: O tratamento e a disposição devem ser feitos de acordo com a legislação local vigente. Não descartar este produto em esgotos, lagos, rios e mananciais. A incineração é o método de eliminação recomendado.

Resíduos de produtos: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente. As águas residuais de controle de fogo e as águas de diluição podem causar poluição. Não descartar esse produto em sistemas públicos de coletas de água ou cursos de água. O tratamento biológico pode ser utilizado nos resíduos aquosos de metanol, sobretudo os de baixa concentração.

Embalagem usada: A embalagem não deve ser reutilizada e deve ser descartada adequadamente.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações Nacionais e Internacionais

#### Regulamentações Terrestres:

Agência nacional de transportes terrestres (ANTT) – Resolução nº 5232/16 e alterações.

N.º ONU: 1230

Classe de risco: 3

Risco Subsidiário: 6.1

N.º de risco: 336

Grupo de embalagem: II

Nome apropriado para embarque: Metanol

#### Provisões Especiais:

**90:** Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

**279:** A substância é alocada nesta classificação ou grupo de embalagem com base, preferencialmente, na experiência humana e não na aplicação estrita dos critérios de classificação estabelecidos neste Regulamento.

#### Regulamentações marítimas:

IMO – *International Maritime Organization*

IMDG – *International Maritime Dangerous Goods Code* (2010 ed.)

DPC – Diretoria de Portos e Costas

Número ONU: 1230

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

#### Regulamentações aéreas:

IATA – *International Air Transport Association*

DGR – *Dangerous Goods Regulations* – 50th edition, 2009

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

Número ONU: 1230

Classe de risco: 3

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações específicas para o produto químico

Decreto-Lei Nº 2.063 de 06/10/83 – Valor máximo de multas.

Lei Nº 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Decreto Nº 96.044 de 18/05/88 – Aprova o regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos – RTPP.

Decreto Nº 98.973 de 21/02/90 – Aprova o Regulamento do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Decreto Nº 1.797 de 25/01/96 – Dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

Decreto Nº 2.866 de 08/12/98 – Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos – Infrações e Multas.

Decreto Nº 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Regulamenta a Lei Nº 9.605/98).

Resolução nº 5232/16 ANTT – Instruções Complementares ao RTPP e ao RFPP – classificação e ralação dos produtos perigosos, e alterações.

Resolução Nº 168 do CONTRAN - Dispõe sobre os Cursos de Treinamento Específico e Complementar para Condutores de Veículos Rodoviários Transportadores de Produtos Perigosos. NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento.

NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor). NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 14095 Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos. NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.

NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

R11: inflamável.

R23/25: Tóxico por inalação e ingestão.

F: inflamável.

T: tóxico.

Esta FISPQ contém os dados mais atualizados e nossa melhor contribuição técnica em consonância com a literatura especializada para o apropriado manuseio deste produto em condições normais de utilização. O usuário deve se comprometer a seguir estritamente as recomendações ora enviadas para este produto, sob o risco de ser responsabilizado por utilização indevida em processos próprios e/ou em combinações com outros produtos.

As informações contidas nesta FISPQ estão baseadas nas especificações técnicas dos fabricantes.

### Referências Bibliográficas:

- (1) NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health – <http://www.cdc.gov/niosh/>
- (2) OSHA – Occupational Safety and Health Administration – <http://www.osha.gov/>
- (3) NJDHSS – New Jersey Department of Health and Senior Services – <http://www.state.nj.us/health/>
- (4) ECB – European Chemical Bureau – <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/>
- (5) TOXNET – Toxicology Data Networking – <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- (6) IPCS – International Program on Chemical Safety – <http://www.inchem.org/>
- (7) IARC – International Agency for Research on Cancer – <http://www.iarc.fr/>
- (8) TOXNET – Toxicology Data Networking – <http://toxnet.nlm.nih.gov/>
- (9) IPCS – International Program on Chemical Safety – <http://www.inchem.org/>
- (10) IARC – International Agency for Research on Cancer – <http://www.iarc.fr/>
- (11) ECHA – European Chemical Agency - <http://echa.europa.eu/>
- (12) GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (purple)

METANOL

FISPQ 15

REV 08 – 06/2019

book); United States, New York and Geneva, 2017 – 7th revision - <http://www.unece.org/>  
(13) NBR14725:2014 – Associação Brasileira de Normas Técnicas – <http://www.abnt.org.br>

**Abreviações:**

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals.

N.E. – Não especificado.

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

TLV – Threshold Limit Value.

REACH – Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals.

ECHA – European Chemical Agency.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

ONU – Organização das Nações Unidas.

As informações contidas neste documento baseiam-se na norma técnica ABNT-NBR 14725:2014 segundo critérios do sistema de classificação de produtos químicos proposto pela ONU \_ GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals \_ 7th edition).

**Dados compilados do fornecedor.**