

Produto A048: Cloreto de Metileno

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome da substancia: CLORETO DE METILENO

Nome Comercial do produto: CLORETO DE METILENO

Principais usos recomendados para o produto: É aplicado em desengraxantes e decapantes clorados em tratamento de superfície (Galvanoplastia), sendo utilizado como solvente. É miscível em água e dissolve a maioria dos solventes orgânicos.

Na indústria é usado como agente propulsor de aerossóis e agente de expansão de espumas de poliuretano.

Código interno de identificação do produto: A048

1.2. Identificador do Fornecedor da ficha de dados de segurança:

Nome da Empresa: TRATHO METAL QUIMICA LTDA

Endereço: Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal - Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Telefone da empresa: (011) 2500-3190

Site: www.tratho.com.br

Internet: http://www.tratho.com.br/port/index.shtm

E-mail: laboratorio@tratho.com.br

Pessoa responsável pela FISPQ: ismenia@tratho.com.br

1.3 Fones de emergência: ABIQUIM	0800-11-8270
BOMBEIROS	193
CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTENCIA TOXICOLÓGICA: 0800-722-6001	
SUATRANS	(19) 3467-9700



Produto A048: Cloreto de Metileno

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

<u>Principais riscos à saúde</u>: Causa irritação dos olhos e pele. Prejudicial se ingerido. Provocam danos aos sistemas respiratórios e nervosos. Pode provocar sonolência ou vertigens. Provoca danos ao sistema nervoso e fígado com a exposição prolongada ou repetida. Pode causar câncer baseado em estudos com animais. Toxicidade Aquática: Tóxico à vida aquática. Tóxico à vida aquática com efeitos duradouros.

Classificação de perigo do produto químico:

Perigo de contato Ocular: Categoria 2B Perigo de contato Dérmico: Categoria 2 Toxicidade aguda Oral: Categoria 4

Toxicidade a órgão-alvo (Exposição única): Categoria 1- causa danos (Sistema nervoso central e ao

fígado) com a exposição prolongada ou repetida.

Carcinogenicidade: Categoria 1B

Perigo para o ambiente aquático- Perigo Agudo: Categoria 2 Perigoso para ambiente aquático - Perigo crônico: Categoria 2

<u>Sistema de classificação:</u> Norma ABNT-NBR 14725-Parte2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), ONU.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma:



Palavra de advertência: Perigo



Produto A048: Cloreto de Metileno

Frases de perigo:

- H320 Causa irritação nos olhos H315 Causa irritação na pele
- H302 Perigo se engolido H370 Provoca danos aos sistemas respiratórios e nervoso
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
- H372 Provoca danos ao sistema nervoso e fígado com a exposição prolongada ou repetida.
- H350 Pode causar câncer
- H401 Tóxico a vida aquática
- **H411** Tóxico à vida aquática com efeitos duradouros.

Frases de precaução:

Prevenção:

- P264 Enxaguar completamente após manusear
- P280 Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção para os olhos e rosto
- P270 Não ingerir alimentos ou bebidas ou fumar ao utilizar este material
- P260 Não respirar as poeiras ou névoas, vapores ou aerossóis
- P201 Obtenha instruções especiais antes de utilizar
- P202 Use equipamento de proteção pessoal conforme exigido
- P273 Evitar liberação ao meio-ambiente

Resposta à emergência:

P305+P351+P338 – CASO SEJA NOS OLHOS: Lave cuidadosamente com água por vários minutos. Remova lentes de contato, caso estejam sendo usadas e fácil de fazê-lo. Continue enxaguando.

P337+P313 – Caso a irritação nos olhos persista: Consulte um médico. **P302 + P352** – CASO SEJA NA PELE: Lave com água e sabão abundantes.

P332 + P313 – Caso ocorra irritação na pele: Consulte um médico

P362 – Remover roupas contaminadas e lavá-las antes de usar novamente.

P301+P312 – SE ENGOLIDO, contate um CENTRO DE ENVENENAMENTO caso não se sinta bem P330 – Enxágue a boca no caso de ingestão P314 – Consulte um médico caso não se sinta bem

P391 – Conter a liberação

<u>Armazenamento</u>

P405 – Armazenar suprimentos de modo seguro

Descarte

P501

– Descarte conteúdos/Contêineres de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais e/ou internacionais aplicáveis.

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Produto A048: Cloreto de Metileno

<u>Principais riscos à saúde</u>: Causa irritação dos olhos e pele. Prejudicial se ingerido. Provocam danos aos sistemas respiratórios e nervosos. Pode provocar sonolência ou vertigens. Provoca danos ao sistema nervoso e fígado com a exposição prolongada ou repetida. Pode causar câncer baseado em estudos com animais. Toxicidade Aquática: Tóxico à vida aquática. Tóxico à vida aquática com efeitos duradouros.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substancias

Esse produto químico é uma substância

Sinônimo: Diclorometano
Componente % CAS

Cloreto de Metileno 98,8 - 99,7 75-09-2

Clorofórmio 0,2 – 0,8 67-66-3

4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

<u>Inalação</u>: Na ocorrência de efeitos adversos, remova a vítima para uma área não contaminada. Ministre respiração artificial se a vítima não estiver respirando. No caso de dificuldade respiratória, o pessoal qualificado deve administrar oxigênio. No caso de parada respiratória ou de pulso, solicite que uma pessoa treinada administre os procedimentos de suporte básico à saúde (Ressuscitação Cardiopulmonar e/ou Desfibrilador Automático Externo) e LIGUE IMEDIATAMENTE PARA O SERVIÇO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIAS.

<u>Contato dérmico</u>: Enxague imediatamente as áreas contaminadas. Remova imediatamente as roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas contaminadas com sabão e água. Limpe e seque por completo as roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Descarte produtos de couro que estejam contaminados. CONSULTAR UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

<u>Contato ocular</u>: Enxague imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, e mantenha as pálpebras abertas para garantir que todo o produto foi retirado do olho. Lavar os olhos imediatamente é essencial para a máxima eficácia. CONSULTE UM MÉDICO IMEDIATAMENTE.

<u>Ingestão</u>: Nunca administre nada por via oral a uma pessoa inconsciente ou em convulsões. Se ingerido, não induza o vômito. Se o vômito ocorrer de forma espontânea, mantenha as vias respiratórias desobstruídas. CHAME O MÉDICO IMEDIATAMENTE.

<u>Nota médica</u>: Este material possui risco de aspiração. O risco de aspiração deve ser pesado contra possível toxicidade do material ao determinar uma indução ou realização de lavagem gástrica. Este



Produto A048: Cloreto de Metileno

material sintetiza o coração ao efeito das aminas simpatomiméticas. A epinefrina e outras drogas simpatomimétricas podem iniciar arritmias cardíacas em indivíduos expostos a este material. Este material é metabolizado para monóxido de carbono. Por conseguinte, elevações de carboxihemoglobina de 50% foram relatadas e os níveis podem continuar a subir por várias horas após a exposição ter cessado. Dados de experimento com animais sugerem que há uma estreita margem entre as concentrações provocando anestesia e a morte.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Perigo de incêndio: Pequeno perigo de incêndio

<u>Meios extintores</u>: Usar espuma, pó químico seco, CO2, água ou spray. Combate ao fogo: Use equipamento de respiração autônoma de pressão positiva, aprovado pela NIOSH operando no modo de pressão. Vapores concentrados podem ser inflamados por fontes de alta intensidade. Mova o recipiente da área de incêndio se isso puder ser feito sem riscos. Esfriar os recipientes com borrifos de água até bem depois do fogo se extinguir. Encharcar com um pulverizador de água. Não espalhar o material derramado com correntes de água de alta pressão. Evitar inalação de material ou combustão de subprodutos. Permaneça contra o vento e mantenha-se fora de áreas baixas. Manter o excesso de água longe de abastecimentos de água e esgotos (Ver seção 6)

Sensibilidade ao impacto mecânico: Insensível Sensibilidade à descarga estática: Não sensível Nível inferior de inflamabilidade (ar): 12% @ 100º C Nível superior de inflamabilidade (ar): 19%@100ºC

Ponto de inflamação: NA

Temperatura de auto ignição: 1033F (556.1C)

Produtos de combustão perigosa: Cloreto de hidrogênio, cloro, fosgênio, óxidos de carbono.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Pode ser necessária a evacuação da área no caso de grandes derramamentos. Fechar o sistema de ventilação, se necessário. Use equipamentos de proteção pessoal adequados, recomendados na seção 8 da FISPQ. Reter completamente o material vazado com barricadas, sacos de areia, etc. A maioria dos vapores são mais pesados do que o ar e vão se espalhar no chão e buscar áreas baixas e confinadas (encanamentos, porões, tanques).

Ventilar espaços fechados antes de entrar. Se possível, parar o vazamento sem risco pessoal. Remover solo contaminado ou coletar com absorvente apropriado e colocar em recipiente adequado. Manter o recipiente bem fechado.

Descartar de maneira adequada. O material líquido pode ser removido com um aspirador apropriado. Manter longe de abastecimento de água, esgotos e solo. Evitar o descarte em

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - <u>www.tratho.com.br</u> Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000



Produto A048: Cloreto de Metileno

encanamentos, superfícies de água ou subsolo. As fugas devem ser comunicadas, se necessário, as agências adequadas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento

: Armazene e manuseie de acordo com todas as regulamentações e padrões atuais. Mantenha o recipiente bem fechado e devidamente identificado. Armazene em área fria e seca. Armazene em uma área bem ventilada. Evitar que a água ou ar úmido entrem nos tanques ou recipientes de armazenamento. Não entrar em espaços confinados, a menos que adequadamente ventilados. Não armazenar em recipiente de alumínio ou reutilizar acessórios ou linhas de transferência de alumínio. Para minimizar a decomposição do diclorometano, recipientes de armazenamento devem ser galvanizados ou revestidos com uma camada fenólica. Proteger do sol. Não reutilizar a embalagem sem reciclar ou recondicionar de acordo com qualquer lei federal, estadual ou local aplicável. Não utilizar tocha de corte ou maçaricos, chamas expostas ou arcos elétricos em recipientes vazios ou cheiros. Mantenha separado de substâncias incompatíveis

<u>Procedimentos de manuseio</u>: A maioria dos vapores são mais pesados do que o ar e vão se espalhar no chão e buscar áreas baixas e confinadas (encanamentos, porões, tanques). Evitar respirar vapor ou névoa. Evite contato com a pele, olhos e roupas. Não pode na boca ou ingerir. Lave bem após manusear. Não coma, beba ou fume quando estiver usando este produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<u>Medidas de controle de engenharia</u>: Fornecer exaustão local ou produzir sistema de ventilação cercado. Obedeça aos limites de exposição aplicáveis. O monitoramento deve ser realizado regularmente, de acordo com a diretriz 29 CFR 1910. 1052(d) para determinar o nível de exposição.

Equipamento de proteção individual

Proteção ocular: Use óculos de proteção com proteções laterais. Quando necessário, use óculos de proteção química. Fornecer uma fonte emergencial de lavagem dos olhos e imediatamente lavar a área de trabalho.

Proteção para a pele e corpo: Use roupas apropriadas resistentes à produtos químicos.

Proteção das mãos: Utilize luvas apropriadas, resistentes a químicos.

Proteção respiratória: Qualquer aparelho de respiração autônoma que tem uma máscara completa e é operado em uma pressão de demanda ou modo de pressão positiva. Um auto Rua João Stoeberl, 217 - Sala 4 Bairro Rio Negro | CEP: 89287-440 | São Bento do Sul/SC (41) 3076-5514 | atendimento@interbrasilsa.com www.interbrasilsa.com aprovado de respiração dispositivo operado no modo de demanda de pressão ou um respirador de linha com bloco de escape é necessária para derrames e/ou emergências de concentrações desconhecidas e/ou concentrações IDHL. Um

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - <u>www.tratho.com.br</u> Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000



Produto A048: Cloreto de Metileno

programa de proteção respiratória que entenda os requisitos regulamentares aplicável deve ser seguido sempre que as condições no local de trabalho justifiquem o uso de um respirador.

<u>Parâmetros de Controle Específicos</u>: Limite de exposição ocupacional O TLV é de 50 ppm. OSHA PEL é de 25 ppm TWA. O limite para exposições curtas é de 125 ppm. O limite de exposição no Brasil, segundo a NR-15 do Ministério do trabalho é 156 ppm.

9. PROPRIEDADES Físicas- Químicas

Estado Físico: Líquido **Aparência**: Límpido

Odor: Odor levemente doce, semelhante a clorofórmio.

Porcentagem mínima de odor: 200 – 300 ppm (causa fadiga olfatória)

Ponto de ebulição: 40ºC

Ponto de fusão: - 95 °C Solubilidade em água: a 20°C - 20000 mg/l / a 60°C - 5300 mg/l

Densidade: 1,324 – 1,329 g/cm3 **Ponto de Congelamento:** -97^aC

Temperatura de auto-ignição: 556 ° C (1.032,80 ° F)

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Limites de explosão, inferiores: 13% em vol Limites de explosão, superiores: 23% em vol Temperatura de decomposição: Não disponível. Solubilidade em água: Levemente solúvel.

Gravidade / densidade específicas: 1,33 (água = 1)

Fórmula Molecular: CH2Cl2 Peso molecular: 84.92

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<u>Reatividade/ estabilidade</u>: Estável em temperaturas normais e pressões.

<u>Condições a evitar</u>: Evite calor, chamas, fagulhas e outras fontes de ignição. Os recipientes podem romper ou explodir se expostos ao calor. Evitar contato com substâncias e condições incompatíveis devido à geração de fosgênio e outras substâncias tóxicas e irritantes.

<u>Incompatibilidade/Materiais a evitar</u>: Bases, oxigênio líquido, sódio, Potássio, Fortes agentes oxidantes, Metais reagentes tais como alumínio e magnésio.

<u>Produtos de decomposição perigosa</u>: Ácido clorídrico, Cloro, Fosgênio, monóxido e dióxido de carbono.

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - <u>www.tratho.com.br</u> Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000



Produto A048: Cloreto de Metileno

11. INFORMAÇÕES TOXICOLOGICA

Dados de irritação

Cloreto de Metileno: 810 mg/24 horas, pele coelho – grave; 100 mg/24 horas pele coelho – moderado; 162 mg olhos coelho – moderado; 10mg olhos coelho – médio; 500 mg/24 horas olhos coelho – suave.

Toxicidade

Componente LD50 oral LC50 inalação LD50 dérmico Cloreto de Metileno 2000 mg/kg (rato) 76000 mg/m3 (4 hora-rato) absorvente na pele: A exposição dérmica resulta na absorção, mas a um ritmo mais lento do que a exposição por via oral ou por inalação.

<u>Toxicidade crônica</u>: Efeitos sobre o fígado não foram reportados em seres humanos, mas foram observadas alterações no fígado em diversos estudos de longo prazo com animais em laboratório.

A inalação de 500 a 3.500 ppm de cloreto de metileno por dois anos produziu apenas alterações mínimas e não proliferativas no fígado de ratos Sprague Dawley (o nível de efeito não observado foi igual a 200 ppm) e nenhum efeito no fígado de hamsters. As alterações não proliferativas foram observadas em ratos em outro estudo após exposição de 1.000 a 4.000 ppm. Aumento do fígado foi observado em ratos expostos a 2.000 e 4.000 ppm de cloreto de metileno por 11 dias.

<u>Carcinogenicidade:</u> O cloreto de metileno é cancerígeno em animais de laboratório em dose relativamente alta, por via de administração, no local, do tipo histológico, ou através de mecanismos que não são considerados relevantes para a exposição do trabalhador. Estudos epidemiológicos disponíveis não confirmam um risco aumentado de câncer em humanos. A evidência disponível sugere que este material não é susceptível de causar câncer em seres humanos, exceto por vias ou níveis de exposição.

Componente NTP IARC (Grupo 1) OSHA

Cloreto de Metileno Reasonably Anticipated to be Human Carcinogen Grupo 2B Listed

Dados mutagênicos: Resultados positivos foram observados no teste de ames. Em sistemas de mamíferos, geralmente as respostas têm sido negativas.

<u>Imunotoxidade</u>

: Um estudo descobriu que não havia evidência de dano ao sistema imunológico dos animais de laboratório ou redução da capacidade para combater a doença.

<u>Toxicidade desenvolvida</u>: Pode atravessar a placenta. Pode ser excretado no leite materno. Nenhum efeito significativo de desenvolvimento foi observado em fêmeas de ratos e camundongos expostos a 1.250 ppm durante a gestação. Um resultado semelhante foi observado em ratos expostos a 4.500 ppm, antes e durante a gestação. Um estudo de inalação de duas gerações não apresentou efeitos adversos reprodutivos em ratos expostos a 1.500 ppm por 14 semanas.



Produto A048: Cloreto de Metileno

12. INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

<u>Dados de Ecotoxicidade</u> - Dados de peixe de água doce: LC50 (Static) Fathead minnow = 310 mg/L 96 horas LC50 (Static) Bluegill sunfish = 220 mg/L 96 horas -

<u>Toxicidade do invertebrado</u> LC50 Mysid Shrimp = 256 mg/l 96 horas; 224 mg/l 48 horas LC50 Daphnia Magna.

<u>Destino e Transporte Biodegradação</u>: A biodegradação pode ocorrer nas águas subterrâneas, mas será muito lenta em comparação com a evaporação.

Persistência

Ar: Este material se liberado na atmosfera será degradado pela reação com radicais de hidroxila com uma meia vida de vários meses. Não está sujeito a fotooxidação direta.

SOLO: Em terra espera-se que evapore rapidamente na atmosfera, devido à sua pressão de vapor. É pouco adsorvido pelo solo e pode contaminar águas subterrâneas. O cálculo de coeficiente de adsorção (reg. KOC) é de 1.

<u>Água:</u> Este material está sujeito a evaporação rápida, a estimativa de evaporação de meia-vida varia de 3 a 5,6 horas sob condição de mistura moderada. Este material tem uma taxa significante de hidrólise.

Bioconcentração: Potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixa, com fator de bioconcentração de 2.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

<u>Resíduo de material</u>: Reutilize ou reprocesse se possível. Manter longe do abastecimento de água, esgotos e solo. Elimine de acordo com quaisquer regulamentos aplicáveis. Pode estar sujeito a regulamentos de eliminação.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte Terrestre (Brasil)

Nome apropriado para embarque: DICLOROMETANO

ONU: 1593

Classe de risco: 6.1 -Número de Risco: 60 Grupo de Embalagem: III

<u>Transporte Aéreo</u> – Conforme ICAO – TI/IATA - DGR

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000



Produto A048: Cloreto de Metileno

Nome apropriado para embarque: DICLOROMETANO

ONU: 1593

Classe de risco: 6.1 Número de Risco: 60 Grupo de Embalagem: III

<u>Transporte Marítimo – Conforme IMO/IMDG</u>

Nome apropriado para embarque: DICLOROMETANO

ONU: 1593

Classe de risco: 6.1 Número de Risco: 60 Grupo de Embalagem: III

Poluente Marítimo: Não é poluente marítimo

15. REGULAMENTAÇÕES

Cloreto de Metileno é um insumo químico sujeito a controle e fiscalização do governo. As empresas que se constituírem para a fabricação, elaboração e embalagem deverão requerer licença de funcionamento à polícia Federal.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

a) Legendas:

NA Não Aplicável

ND Não Determinado

DL50 Dose letal em 50% das cobaias testadas.

b) Referências:

- 1) Recomendações para o transporte de produtos perigosos, Manual de Ensaios e Critérios das Nações Unidas.
- 2) ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 14725 2012
- 3) ABIQUIM Departamento técnico, Comissão de Transporte, Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos 4º edição São Paulo.

EMISSÃO: 13/04/2017 DATA ÚLTIMA REVISÃO: 28/12/2019 REVISÃO № 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - <u>www.tratho.com.br</u> Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000