

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** CLORETO DE METILENO.

**Principais usos recomendados para a substância:** Solvente ativo em formulações de removedores de tinta, depressor de vapor em aerossol, desengraxante de peças metálicas, utilizado como solvente de expansão de espumas. NÃO recomendamos empregar esse produto em aplicações onde: - é provável contaminação do solo ou águas subterrâneas (aplicação direta ao solo, esgotos ou tanques sépticos). E também não recomendamos para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

**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 AMBIELTAL – Fone: (051) 3011-9000.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação da substância ou mistura:** Classificação conforme a NBR 14725-2:2009 versão corrigida 2:2010.

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Carcinogenicidade: Categoria 2.

Toxicidade p/ órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 1 (Sistema Nervoso Central e Sistema Respiratório – INALAÇÃO).

Toxicidade p/ órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3 (Efeitos narcóticos – INALAÇÃO).

Toxicidade p/ órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 1 (Sistema Nervoso Central, Fígado e Sangue – ORAL).

Perigo ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 3.

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

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO.

Frase(s) de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.

H315 – Provoca irritação à pele.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.

H351 – Suspeito de provocar câncer.

H370 – Provoca danos ao sistema nervoso central e ao sistema respiratório.

H372 – Provoca danos ao sistema nervoso central, ao fígado e ao sangue por exposição repetida ou prolongada.

H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases(s) 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.

P260 – Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 – Lave as mãos 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.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial.

**Resposta à emergência:**

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351+ P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P314 – Em caso de mal estar, consulte um médico.

P330 – Enxágue a boca.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

**Armazenamento:**

P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

**Disposição:**

P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Fumos tóxicos podem ser liberados em um incêndio.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma SUBSTÂNCIA.

**Nome químico comum ou nome técnico:** Diclorometano.

**Sinônimo:** Dicloreto de metileno, DCM.

**Número de registro CAS:** 75-09-2

**Impurezas que contribuam para o perigo:** Não possui impurezas que contribuam para o perigo.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Inalação:** NOCIVO SE INALADO. Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

**Contato com a pele:** Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, esfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.

**Contato com os olhos:** Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Caso a vítima fizer uso de lentes de contato, retire-as se lhe for possível e continue com a lavagem em água corrente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

**Ingestão:** PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se a vítima estiver deitada mantenha-a em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** NOCIVO SE INALADO E/OU INGERIDO. Se inalado pode causar irritação do trato respiratório superior e tosse. Em contato com a pele e com os olhos pode provocar irritação. Se ingerido pode causar irritação do trato gastrointestinal manifestada por vômito, náusea e diarreia. A exposição ocupacional crônica, oral e inalatória, pode causar depressão do sistema nervoso central, bronquite crônica, sonolência, fraqueza, dores de cabeça, náuseas e perda da consciência, narcose e lesões no fígado e rins, assim como danos ao sangue.

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Após ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão).

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:** PRODUTO NÃO INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: este produto não é inflamável, porém quando envolvido em incêndios de grandes proporções se decompõem formando gases e fumos tóxicos como óxidos de carbono, cloreto de hidrogênio gasoso e o uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo.

Pequeno incêndio: Utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), água pulverizada ou com espuma resistente ao álcool.

Grande incêndio: Utilize jato ou neblina de água ou espuma resistente ao álcool.

NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE.

Afaste os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Os vapores são mais pesados que o Ar podendo espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar, quando aquecido ou envolvido pelo fogo. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como óxidos de carbono e cloreto de hidrogênio gasoso.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Combata o incêndio a uma distância segura tendo o vento pelas costas, em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto

## 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:** PRODUTO NOCIVO. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Impeça a circulação de pessoas não autorizada, não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamentos de proteção individual. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Elimine todas as fontes de vazamento se for possível.

**Precauções ao meio ambiente:** EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo. Visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza:** Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa, de preferência ao recolhimento com pá de plástico que acompanha o kit de emergência. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação.

**Grande derramamento:** Confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição a ignição em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto

derramado não deverá mais ser utilizado. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima. Proceda destinação final de acordo com a legislação vigente.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para manuseio seguro:** PRODUTO NOCIVO. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Todo equipamento utilizado no manuseio deve atender as normas de segurança vigente. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. NÃO reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano e/ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle:

Limites de Tolerância	Fontes
TWA = 50 ppm	(ACGIH)
LT = 156 ppm	(NR-15)
IDLH = 2300 ppm	(NIOSH)
Base: (COHb-emia) – Carboxihemoglobina, (SNC) - Comprometimento do sistema nervoso central.	
A3: confirmado como cancerígeno para animais com relevância desconhecida ao homem.	

### Indicadores biológicos:

BEI (ACGIH): Diclorometano-(Cloreto de Metileno), na urina ao final da jornada - (0,3 mg/L)

**Medidas de controle de engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.

Proteção da pele: Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho. Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a

remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações vigentes.

**Proteção respiratória:** Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjetivos. Se o respirador for o único meio de proteção, usar um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

**Perigos térmicos:** Não disponível.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto:** Estado físico: Líquido.

**Forma:** Límpido sem sedimentos.

**Cor:** Incolor.

**Odor e limite de odor:** Odor etéreo e penetrante.

**pH:** Não aplicável.

**Ponto de fusão/ ponto de congelamento:** -96,7 °C.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 39,8 °C.

**Ponto de fulgor:** Não aplicável.

**Taxa de evaporação:** 0,7 (Éter = 1)

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

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:**

**Inferior:** 12%; **Superior:** 19% (100°C).

**Pressão de vapor:** 355 mmHg a 20°C.

**Densidade de vapor:** 2,93 (Ar = 1).

**Densidade relativa:** 1,320 a 25°C (Água = 1).

**Solubilidade(s):** Insolúvel em água. 1,3% a 25°C.

**Coefficiente de partição – n-Octanol/água:** Log Pow: 1,25.

**Temperatura de autoignição:** 556,1 °C.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** - 0,41 mPa.s.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Reatividade:** Reage violentamente com metais ativos.

**Estabilidade química:** O Diclorometano é estável em condições normais de temperatura e pressão, assim como sob condições de armazenagem recomendadas.

**Possibilidade de reações perigosas:** Evite calor, fogo, faísca e outras fontes de ignição. Recipientes podem se romper ou explodir se expostos ao calor. Reage violentamente com metais ativos. Evitar o contacto com substâncias incompatíveis e condições devido à geração de fósforo e outras substâncias tóxicas e irritantes.

**Condições a serem evitadas:** A exposição a temperaturas elevadas pode provocar a decomposição do produto. Evitar chamas expostas, arcos de solda ou outras fontes de temperaturas elevadas que induzam decomposição térmica. Evitar luz do sol direta ou fontes de luz ultravioleta.

**Materiais incompatíveis:** Evite contato com materiais oxidantes. Evitar o contato com: Bases fortes. A contaminação da água pode causar a corrosão de metais devido a formação de ácido clorídrico. Evitar o contato com metais tais como: pós de zinco, pós de alumínio, pós de magnésio, Potássio metálico e Sódio metálico. Evitar o contato involuntário com: Aminas.

**Produtos perigosos da decomposição:** Os produtos da decomposição dependem da temperatura, fornecimento de ar e presença de outros materiais. Os produtos da decomposição podem incluir, mas não estão limitados a: Cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico). Os produtos da decomposição podem incluir traços de: Cloro e Fosgênio.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### **Toxicidade aguda:**

Oral: DL50 (ratos): 873 mg/kg p.c (National Institutes of Health, Bulletin. Vol. 191, Pg. 1, 1949.)

Inalatória: DL50 (ratos): 14400 ppm 7h (Archiv fuer Gewerbepathologie und Gewerbehygiene. Vol. 18, Pg. 109, 1960.)

Dérmica: CL50 (ratos): 6460 mg/kg / 4h (Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 4, Pg. 354, 1962.)

**Corrosão/irritação da pele:** Em estudos com animais (Coelho), o Cloreto de metileno é considerado irritante para a pele como segue: 810 mg / 24 horas pele de coelho irritação grave; 100 mg / 24 horas (s) de pele de coelho irritação moderada.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Em estudos com animais (Coelho), o Cloreto de metileno é considerado irritante para os olhos como segue: 162 mg olhos de coelho irritação moderada; 10 mg olhos de coelho irritação leve; 500 mg / 24 hora (s) olhos coelho leve.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não há estudos descritos em literatura sobre o potencial de sensibilização respiratória ou à pele da substância.

**Mutagenicidade em células germinativas:** Os estudos da toxicidade genética "in vitro" deram negativos em alguns casos e positivos em outros casos. Resultados negativos ou equivocados foram obtidos nos testes de toxicidade genética com o cloreto de metileno usando células de mamíferos ou animais. Isto é consistente com a falta de interação com o DNA de ratos e hamsters. Embora os resultados dos testes bacterianos Ames foram geralmente positivos, os dados gerais sugerem que o potencial genotóxico não parece ser um fato significativo na toxicidade do cloreto de metileno.

**Carcinogenicidade:** Estudos realizados com o Cloreto de metileno provou aumentar a incidência de tumores malignos em camundongos e tumores benignos em ratos. Outros estudos com animais, bem como diversos estudos epidemiológicos com seres humanos, não demonstraram resposta tumorigênica. Não se acredita que o cloreto de metileno apresente risco carcinogênico mensurável a seres humanos se manuseado conforme indicado. Estudos mostraram que tumores observados em ratos são únicos nessa espécie.

**Toxicidade à reprodução:** Em estudos de toxicidade para a reprodução e/ou lactação com o Cloreto de metileno, percebeu-se que a substância não interferiu.

**Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição única:** Estudos de toxicidade aguda por inalação em ratos demonstraram uma irritação severa do trato respiratório superior após exposição à substância (EC, 2008; IPCS, 2005. U.S. EPA, 2000). Irritação nasal, respiração difícil, danos aos pulmões e convulsões foram observadas em roedores agudamente expostos a altos níveis de Cloreto de metileno por inalação (U.S. EPA, 2000).

**Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição repetida:** Lesões epiteliais nasais, irritação e inflamação das vias respiratórias foram observadas em ratos e camundongos cronicamente expostos à substância por inalação. A exposição ocupacional crônica, em trabalhadores, resultou em efeitos adversos graves, foram relatados alguns casos de danos ao fígado e ao sangue.

**Perigo por aspiração:** Não há estudos descritos em literaturas referentes ao perigo por aspiração da substância.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### **Ecotoxicidade:**

Peixes: CL50, fathead minnow (Pimephales promelas), fluxo através, 96 h: 193 mg/L

Crustáceos: CL50, Pulga d'água (Daphnia magna), estático: 27 mg/L

EC50, Pulga d'água (Daphnia magna), 48 h, imobilização: 480 mg/L

Plantas aquáticas: NOEC, Alga Scenedesmus sp., Inibição à taxa de crescimento, 8 d: 550 mg/L

EbC50, Alga verde Pseudokirchneriella subcapitata, inibição do crescimento da biomassa, 96 h: > 662 mg/L

Micro-organismos: CE50, Teste OCDE 209; Lodo ativado, estático, 40 min: 2.590 mg/L

**Persistência e degradabilidade:** Baseado nos guias do teste OECD limitado, este material não pode ser considerado como sendo de biodegradabilidade imediata; entretanto, esses resultados não significam, necessariamente, que o material não é biodegradável em condições ambientais. A velocidade da biodegradação pode aumentar no solo e/ou água com aclimatação.

Ensaio de Biodegradação OCDE: Biodegradação entre 5% e 26% com um tempo de exposição de 28d sob o método OECD – 301C e fotodegradação indireta com radicais OH seguintes,  $1,3E-13$  cm<sup>3</sup>/s de constante de velocidade com meia vida atmosférica entre 79 e 110d estimadamente.

**Potencial bioacumulativo:** O potencial de bioconcentração é baixo (BCF < 100 ou Log Pow < 3).

Coeficiente de partição, n-octanol/água (log Pow): 1,25 Medido.

Fator de Bioacumulação: 2 - 40; Pescado; Medido.

**Mobilidade no solo:** O potencial para mobilidade no solo é muito elevado (Koc entre 0 e 50).

Taxa de partição, carbono orgânico no solo/água (Koc): 46,8 Estimado.

Constante da lei de Henry:  $3,98E+02$  Pa\*m<sup>3</sup>/mol. Calculado.

**Outros efeitos adversos:** Esta substância não está listada no Anexo I do Regulamento CE)2037/2000 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.



### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final:

**Disposição do produto:** Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada, Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

**Disposição de embalagens:** Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do Ar, prejudicando a fauna a flora e a saúde e das pessoas.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Terrestres:** Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), 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 – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

#### 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 em Aeronaves Civis.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

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

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

**Número ONU:** 1593

**Nome apropriado para embarque:** DICLOROMETANO

**Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** 6.1

**Número de risco:** 60

**Grupo de embalagem:** III

**Perigo ao meio ambiente:** NÃO

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF.

O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### **Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto.

### **Referências:**

OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em:

[http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_239500.html](http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_239500.html)

Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem.

Norma ABNT- NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).

Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.

Departamento De Polícia Federal (DPF) – Portaria nº 240, de 12 de março de 2019.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2014

N.H.I – U.S National Library of Medicine / TOXINET Toxicology data network acessado em 03/11/2014 as 12h20min <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/141-78-6>

### **Legendas e abreviaturas:**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

---

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

CE50 – Concentração efetiva 50%

GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NBR – Norma Técnica Brasileira

NR – Norma Regulamentadora

OSHA – Occupational Safety & Health Administration

TWA – Time Weighted Average

**Dados compilados do fornecedor.**