

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 1/17
Data da última revisão: 17/04/2018



1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

| | |
|--------------------------|--|
| Nome do produto | Brometo de Metila 98% |
| Sinônimos | Bromometano, MBr, Metafume 98 |
| Família química | Alcano Halogenado |
| Produto e uso | Pesticida de largo espectro, amplamente usado como poderoso fumegante. |
| Nome da Empresa | Chemtra Coml. Imp. e Exp. Ltda. |
| Endereço | Av. Angélica, 1814 - 13º andar – CEP: 01228-200 - São Paulo - SP |
| Telefone da empresa | (11) 3823.8770 |
| Telefone para emergência | 0800-707-7022 (SUATRANS) |
| Fax | (11) 3823-8790 |
| E-mail | chemtra@chemtra.com.br |

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificações da substância

| | |
|---------------------------|--|
| Classificação segundo GHS | Gás sob pressão, H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Mutagênico: Categoria 2 – H341: Suspeito de causar defeitos genéticos. Toxicidade aguda: Categoria 2 – H330: Fatal se inalado. Toxicidade aguda: Categoria 3 – H301: Tóxico por ingestão. Pode provocar dano aos órgãos: Categoria 2 – H373: Pode afetar os órgãos através de exposição prolongada ou repetida por inalação. |
|---------------------------|--|

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 2/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | |
|------------------------------------|---|
| | <p>Lesões oculares graves/irritação: Categoria 2 Pode provocar irritação das vias respiratórias: Categoria 3 Provoca irritação à pele: Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático-agudo: Categoria 1 Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio: Categoria 1</p> |
| 2.2. Elementos de Rotulagem | |
| Palavras de advertência | PERIGO |
| Frases de Perigo | <p>H280: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor H301: Tóxico se ingerido. H315: Provoca irritação à pele. H319: Provoca irritação ocular grave. H330: Fatal se inalado. H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias. H341: Suspeito de provocar defeitos genéticos. H373: Pode provocar dano aos órgãos. H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos. H420: Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio.</p> |
| Frases de Precaução: Prevenção | <p>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/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. P273: Evite a liberação para o meio ambiente.</p> |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICONome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 3/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | |
|--|---|
| | <p>P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.</p> <p>P284: [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.</p> |
| Frases de Precaução: Resposta à Emergência | <p>P301+P310: EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.</p> <p>P304+P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.</p> <p>P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.</p> <p>P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.</p> <p>P308+P313: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.</p> <p>P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.</p> <p>P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.</p> <p>P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.</p> <p>P330: Enxague a boca.</p> <p>P332+P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.</p> <p>P337+P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.</p> <p>P362+P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.</p> <p>P391: Recolha o material derramado.</p> |
| Frases de Precaução: Armazenamento | <p>P403+P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P405: Armazene em local fechado à chave.</p> |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 4/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | |
|------------------------------------|---|
| | P410+P403: Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado. |
| Frases de Precaução: Disposição | P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local regulamentado. P502: Solicite informações ao fabricante/fornecedor sobre a recuperação/reciclagem. |
| Pictogramas | |

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

| Componentes (CAS) | Peso % | Anexo CE No.: | No. CE | Classificação |
|--|--------|---------------|-----------|---|
| Bromometano; brometo de metila (74-83-9) | 98 | #602-002-00-2 | 200-813-2 | Toxicidade aguda: 2; H301 Toxicidade aguda: 3; H331 Suspeito de provocar defeitos genéticos: 2; H341 Provoca irritação à pele: 2; H315 Pode provocar irritação das vias respiratórias: 3; H335 Pode provocar dano aos órgãos: 2; H373 Lesões oculares graves/irritação: 2; H319 Perigoso ao ambiente aquático-agudo: 1; H400 Provoca danos à saúde pública e ao meio ambiente pela destruição da camada de ozônio: 1; H420 |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 5/17
Data da última revisão: 17/04/2018



| | | | | |
|---------------------------------|---|---------------|-----------|--|
| Tricoloronitro metano (76-06-2) | 2 | #610-001-00-3 | 200-930-9 | Toxicidade aguda: 2;H330 Toxicidade aguda: 4;H302 Lesões oculares graves/irritação: 2;H319 Pode provocar irritação das vias respiratórias: H335 Provoca irritação à pele: 2; H315 |
|---------------------------------|---|---------------|-----------|--|

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

| | |
|--|---|
| - Contato com os olhos | Mantendo as pálpebras separadas, lave imediatamente os olhos com muita água corrente durante 20 minutos. Consulte imediatamente um médico. |
| - Contato com a pele | Lave a pele com bastante água e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Procure atendimento médico imediatamente. Todos os itens de couro devem ser descartados, outros vestuários contaminados deve ser descartado ou completamente limpo e ventilado antes de serem utilizados. |
| - Inalação | Em caso de inalação de poeira ou aspiração de fumos por materiais aquecidos remova a pessoa para um local arejado. Mantenha aquecida e em repouso. Administre respiração artificial se for necessário e consulte um médico imediatamente. |
| - Ingestão | Se ocorrer a ingestão da substância, lave a boca com água em abundância. Procure imediatamente um médico. <u>Nunca dê a uma pessoa inconsciente algo para beber.</u> |
| 4.1. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios | Suspeito de provocar defeitos genéticos. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICONome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 6/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | |
|---------------------------------|---|
| Ocular | Provoca irritação ocular grave. O contato de líquido ou de gás com concentrações elevadas dos olhos pode causar ferimentos graves, geralmente reversíveis, que podem incluir cegueira temporária. |
| Cutâneo | Provoca irritação da pele. Respingos na roupa ou couro, ou altas concentrações de gás mantidas em contato com a pele podem causar queimaduras na pele, bolhas grandes aparecem após várias horas. A exposição menos grave pode causar uma erupção cutânea e coceira, mesmo depois de vários dias. Ele pode ser absorvido através da pele em quantidades suficientes para causar toxicidade sistêmica. |
| Inalação | Fatal se inalado. O envenenamento agudo provocado pelo brometo de metila é caracterizado por irritação do trato respiratório, o que pode conduzir, em casos extremos, o edema pulmonar. As concentrações elevadas podem danificar o fígado, rins e sistema nervoso central. Os sintomas de envenenamento incluem dor de cabeça, tonturas, sonolência, tonturas, visão turva, dificuldade de expressão, náuseas e vômitos, e até convulsões e coma. O APARECIMENTO DE SINTOMAS DE ENVENENAMENTO PODE LEVAR DE MEIA HORA A VÁRIOS DIAS. |
| Ingestão | Tóxico se ingerido. Forte efeito irritante para as membranas mucosas e veneno tóxico quando ingerido, embora haja muito pouca possibilidade de ingestão. |
| 4.2. Notas para o médico | Poderoso vesicante. Os sinais e sintomas de toxicidade são principalmente atribuíveis ao sistema nervoso central, do trato respiratório e do sistema cardiovascular. Não há antídoto específico. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 7/17
Data da última revisão: 17/04/2018



5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

| | |
|---|--|
| 5.1. Meios de extinção | Dióxido de carbono, químicos secos, espuma, água pulverizada. Se ocorrer decomposição exotérmica e aspecto de fumo, deve-se utilizar água para conter. |
| 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura | Apesar de ser considerado não inflamável, o brometo de metila pode ser inflamado com uma alta fonte de ignição. As embalagens podem romper-se violentamente, se expostos ao fogo ou calor por tempo suficiente. Em espaços confinados, tais como prédios ou canais de esgoto, há perigo de acúmulo de vapor, que pode resultar em explosão na presença de uma fonte de ignição. Quando aquecido para fins de decomposição, pode liberar fumaça venenosa e corrosiva de CO e HBr. |
| 5.3. Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio | Use aparelho de respiração individual do modo de pressão positiva e roupa de proteção apropriada. Se possível, pare o fluxo do material imediatamente. Use água pulverizada, bocal de nevoa ou CO ₂ para manter o cilindro frio. Se não houver risco, afaste o cilindro do fogo. |

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

| | |
|--|--|
| 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência | Use aparelho de respiração individual em modo de pressão positiva. Evacue a área e mantenha o pessoal contra o vento. |
| 6.2. Precauções ao meio ambiente | Evite o acesso a riachos, lagos ou lagoas. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 8/17
Data da última revisão: 17/04/2018



6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Se possível, pare o fluxo de vapor. Ventilar e/ou permitir a evaporação, mantendo as pessoas afastadas da área até que os níveis de reentrada seguros sejam mostrados pelo detector de haletos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para manuseio seguro

Evite o contato com o corpo. Use um instrumento de monitorização apropriado para brometo de metila em qualquer área em que ele esteja sendo manuseado ou armazenado. Mova e transporte os recipientes com devido cuidado. Não use ganchos, roldanas, etc. para descarregar. Use as mãos ou empilhadeiras para colocar firmemente os cilindros. Não bata e nem os arraste.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo incompatibilidade

Armazene os cilindros e as latas em pé, de maneira segura, tanto do lado de fora nas condições ambientes, como do lado de dentro em área bem ventilada, afastados de sementes, forragens e de habitações humanas e de animais. Identifique como uma área de armazenamento de pesticidas. Teste periodicamente contra vazamentos pelo detector de vazamentos de haletos.
Não mantenha a embalagem aberta.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

| Componentes (CAS) | ACGIH – TLV | Korea OEL | OSHA (PEL) |
|------------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| Brometo de metila 74-83-9 | 1 ppm pele, A4 | 1 ppm (3,9 mg/m ³) | C 20 ppm (C 80 mg/m ³), pele |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 9/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Tricoloronitro metano 76-06-2 | 0,1 ppm, A4 | 0,1 ppm TWA 0,3 ppm STEL | 0,1 ppm (0,7 mg/m ³) |
|----------------------------------|-------------|-----------------------------|-------------------------------------|

8.2. Medidas de controle de Engenharia

| | |
|--------------------------|---|
| Requisitos de ventilação | A ventilação deve ser suficiente para manter a concentração atmosférica abaixo do limite de exposição recomendado. A ventilação mecânica é recomendada. Use exaustão local na fonte do vapor. |
|--------------------------|---|

8.3. Medidas de Proteção Pessoal

| | |
|-------------------------------|---|
| - Proteção respiratória | Em caso de fumaça: máscara de gás com novo filtro de vapor orgânico. Em caso de qualquer concentração detectada: aparelho de respiração individual ou respirador com suprimento de ar com cobertura completa do rosto. |
| - Proteção das mãos | NÃO USE LUVAS quando estiver trabalhando com MBr por causa do perigo que o líquido ou o vapor concentrado possam ficar presos dentro delas. |
| - Proteção dos olhos | Óculos de proteção contra respingos. NÃO DEVEM SER USADAS LENTES DE CONTATO DURANTE O TRABALHO COM ESTE PRODUTO QUÍMICO. NÃO UTILIZE OCÚLOS. |
| - Proteção da pele e do corpo | Nenhuma roupa de proteção especialmente recomendada é disponível. Não use luvas, botas impermeáveis, anéis ou esparadrapos nas mãos quando manusear este material. |
| Precauções especiais | Providenciar lavador de olhos e chuveiros de segurança. |
| Medidas de higiene | Não comer, beber ou fumar durante o manuseio, onde o material é processado ou armazenado. Lavar as mãos cuidadosamente antes de comer ou fumar. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 10/17

Data da última revisão: 17/04/2018



9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|--|--|
| Aparência | Gás incolor, com um odor forte e penetrante. Líquido claro, incolor a palha, sob pressão ou abaixo de 3,5°C. |
| pH | Não disponível. |
| Ponto de ebulição | 3,5-4°C |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento | -94°C |
| Ponto de fulgor | Nenhum. |
| Taxa de evaporação | Não disponível. |
| Inflamabilidade (sólido; gás) | Não disponível. |
| Limites de explosividade superior/inferior | Inferior: 10% vol Superior: 16% vol |
| Pressão de vapor | 1420 mmHg (20°C) |
| Densidade de vapor | 3,3 (20°C) |
| Solubilidade em água | 0,132 gr/100ml em 25°C (pressão parcial CH ₃ Br – 73 torr) 0,138 gr/100ml em 25°C (pressão parcial CH ₃ Br – 108 torr) |
| Solubilidade em outros solventes | Infinítivamente solúvel na maioria dos solventes orgânicos. |
| Coeficiente de partição n-octanol/água | Log Kow ~1,92 |
| Temperatura de autoignição | 537°C |
| Temperatura de decomposição | 400°C |
| Viscosidade | Não aplicável. |
| Nota | Este produto contém 2% cloropicrina (Tricloronitrometano), que é utilizado como um agente de aviso lacrimal, e, a este nível não afeta as propriedades do produto, exceto para o seu odor. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 11/17
Data da última revisão: 17/04/2018



10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

| | |
|---|---|
| 10.1. Reatividade | Não são conhecidas/esperadas reações perigosas em condições normais de uso e armazenagem. |
| 10.2. Estabilidade química | Estável em recipientes fechados e em condições normais de uso e armazenagem. |
| 10.3. Possibilidade de reações perigosas | Não há dados disponíveis. |
| 10.4. Condições a serem evitadas | Evite a contaminação pela água. Mantenha longe de fontes de ignição. |
| 10.5. Materiais incompatíveis | Oxidantes fortes, alumínio, estanho, zinco e metais de magnésio e suas ligas, borracha natural e certos tipos de plásticos. |
| 10.6. Produtos perigosos da decomposição | CO ₂ e HBr. |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|---|--|
| Toxicidade aguda: Os dados toxicológicos referem-se ao ingrediente principal | |
| Oral em ratas, DL50: | MBr líquido, em óleo de milho – 104 mg/kg MBr microencapsulado no óleo de milho – 133 mg/kg |
| Inalação em ratas, CL50: | 1175 mg/m ³ /8 horas |
| Inalação em rato, CL50: | 1540 mg/m ³ /2 horas |
| Corrosão/irritação da pele | Irritante |
| Lesões oculares graves/irritação ocular | Irritante severo. |
| Sensibilização respiratória ou à pele | A exposição de seres humanos resultou em vermelhidão, congestão, dermatite, irritação, áreas inchadas e bolhas. Não cumpre os critérios de classificação |
| Mutagenicidade | Mutagênico pelo teste AMES. O MBr induziu danos no DNA em testículos de ratas |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICONome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 12/17

Data da última revisão: 17/04/2018



| | |
|--|---|
| | após a exposição à inalação de 250 ppm (6h/dia por 5 dias consecutivos). Ao vivo, o MBr induz a permuta de cromátides-irmãs em células da medula óssea e micronúcleos em eritrócitos de ratos fêmeas expostas à inalação por 14 dias. |
| Carcinogenicidade | Os estudos conduzidos com MBr, expondo animais à inalação (ratos e ratazanas) e por via oral (alimentação fumigada, ratos), mostrou que não havia nenhuma evidência de atividade carcinogênica. Não está incluído no Relatório de Carcinogênicos NTP 14. IARC Grupo 3 (evidência inadequada em animais; não há dados disponíveis quanto ao ser humano). |
| Toxicidade Reprodutiva | Em um estudo de reprodução executada por inalação em duas gerações de ratos albinos, NOEL de 90 ppm foi determinado. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida | Sem dados disponíveis. |
| Perigos por aspiração | Não é esperado que ocorram. |
| Toxicidade crônica | A exposição crônica a baixas concentrações de brometo de metila pode produzir efeitos adversos ao sistema nervoso central. Os sintomas incluem confusão mental, letargia, inabilidade em focar os olhos, falta de coordenação e fraqueza muscular. O contato repetido com a pele pode causar dermatite. |
| Outros | Estudo da neurotoxicidade da inalação do vapor em exposição única nos ratos: NOEL – 100 ppm. Toxicidade oral aguda (dose única) estudada em cães da raça <i>beagle</i> : dose letal – 500 mg/kg. Nenhum sintoma clínico foi observado em 1 mg/kg. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 13/17
Data da última revisão: 17/04/2018



12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

| | |
|---|--|
| 12.1 Ecotoxicidade | Brometo de metila está relatado no Protocolo de Montreal como uma substância controlada com um PDO (Destruição da camada de ozônio) de 0,6. |
| - Toxicidade Aquática | |
| LC50, 96 horas, peixes: | 3,9 mg/l (<i>Rainbow trout</i>) 56,28 mg/l (<i>Zebrafish</i>) |
| EC50, 48 horas, <i>Dafnia magna</i> | 2,6 mg/l |
| CE50, 72 horas, algas de água doce | 5 mg/l (<i>Selenastrum capricornutum</i>) |
| 12.2. Persistência e degradabilidade | Hidrolise: Em condições de laboratório (MBr) Meia vida a pH 5 – 256,7 horas Meia vida a pH 7 – 253,9 horas Meia vida a pH 9 – 357,3 horas |
| 12.3. Potencial de bioacumulação | Não tem bioacumulação. |
| 12.4. Mobilidade no solo | Sem informações disponíveis. |

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

| | |
|--|--|
| 13.1 Métodos recomendados para destinação final | |
| Produto | Desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente. |
| Restos de produto | Incinerar em local regulamentado. Obedeça toda regulamentação federal, estadual e local de proteção ao meio ambiente ao descartar este produto. |
| Embalagem usada | As embalagens não podem ser recicladas e nem reutilização, da mesma forma que o produto. Obedeça toda regulamentação federal, estadual e local de proteção ao meio ambiente ao descartar este produto. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 14/17
Data da última revisão: 17/04/2018



14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:

Ministério dos Transportes: Decreto no. 96.044/1988 (ANTT, 2004); Resolução no. 420/2004 e suas atualizações.

Hidroviário:

International Marine Organization. International Marine Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

Aéreo:

International Air Transport Association. Dangerous Goods Regulation, 54th ed. (IATA, 2013).

| | |
|------------------|---|
| Terrestre | ONU: 1062 Descrição para embarque: BROMETO DE METILA, com até 2% de cloropricrina. Classe: 2,3 Número de risco: 26 Prov especial: 23 Instrução de embalagem: P200; T50 Marcação: Substância ambientalmente perigosa. |
| Marítimo | ONU: 1062 Descrição para embarque: BROMETO DE METILA, com até 2% de cloropricrina. Classe: 2,3 Número de risco: 26 Rótulo: GÁS VENENOSO Descrição do transporte: Inalação perigosa; zona de perigo C. |
| Aéreo | ONU: 1062 Descrição para embarque: BROMETO DE METILA, com até 2% de cloropricrina. Classe: 2,3 Número de risco: 26 Descrição do transporte: Inalação de perigo; Zona de Perigo C Guia de emergência N°123 Aeronave de carga ou passageiro: Proibido. |

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 15/17
Data da última revisão: 17/04/2018



15. REGULAMENTAÇÕES

- Nacionais: Lei no. 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto no. 4.074 de janeiro de 2002. Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) no. 1272/2008. A substância foi classificada e está rotulada em conformidade com o regulamento CLP.
- Regulado ao abrigo dos termos da Diretiva da UE nº 2037/2000 acerca de substâncias redutoras da camada de ozônio. Nº CE: 200-813-2 (Brometo metil), 200-930-9 (Cloropicrina).
- Classificação: Muito tóxico, símbolo (T+) necessário. Perigoso ao meio ambiente, símbolo necessário (N). Mutagênico – Categoria 3.
- Hong Kong: Mercadorias Perigosas - Categoria 2 - gases comprimidos (MBr)
Substâncias que empobrecem a camada de ozono - Parte 6 substância agendada (MBr)
- Coreia: Listada em ECL (No.KE-03676 (Brometo de metila), KE-34085 (Cloropicrina)
No.97-1-113 produto químico tóxico, 1% ou mais em misturas (MBr)
No.97-1-283 produto químico tóxico, 1% ou mais em misturas (PB);
Químicos Proibidos 99-4-30, 1% ou mais em misturas (PB)

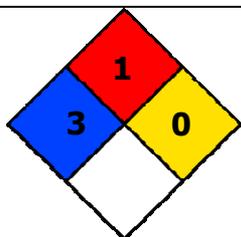
Todos os componentes estão listados ou de acordo com as seguintes regulamentações atuais: EPA TSCA e FIFRA – USA, AICS – Austrália, DSL - Canada, IECSC – China, MITI – Japão: ENCS No. 2-39 (Brometo de metila), 2-199 (Cloropricina), NZIoC – Nova Zelândia, PICCS – Filipinas, Taiwan e México.

- Classificações NFPA:

Saúde: 3
Inflamabilidade: 1
Instabilidade: 0

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**
FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4
Página: 16/17
Data da última revisão: 17/04/2018



Sempre observe todas as regulamentações federais, estaduais e locais de proteção ao meio ambiente, segurança e saúde do trabalhador ao manusear, transportar, armazenar ou descartar qualquer produto químico.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Esta FISPQ contém alterações em relação à versão anterior nas seções: 1, 2, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 15 e 16.

Origem das informações utilizadas para a elaboração da FISPQ

Dados de resultados de busca de FISPQ/ MSDS (versão 12 de 16/10/2017) do fornecedor ICL-IP Israel, e Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>.

- **Abreviaturas:**

ACGIH: A Conferência Governamental Americana de Higienistas Industriais
AICS: Relação Australiana de Substâncias Químicas
CAS: Serviços Químicos Abstratos (Divisão da Sociedade Americana de Química)
DIN: Norma do Instituto Alemão de Normalização
DSL/NDSL: Lista de Substâncias Domésticas/ Lista de Substâncias Não domésticas do Canadá
ECx: Concentração Associada pela resposta de x%
EINECS/ELINCS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes/ Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas
EmS: Procedimento de Emergência
ENCS: Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão)
GHS: Sistema Globalmente Harmonizado
IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer
IATA: Associação Internacional de Transportes Aéreos

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: **BROMETO DE METILA 98%**

FISPQ: 016/2018 revisão: 0.4

Página: 17/17

Data da última revisão: 17/04/2018



IC50: Concentração Média Máxima Inibitória

ICAO: Organização Civil Internacional da Aviação

IECSC: Relação de Substâncias Químicas Existentes na China

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IMO: Organização Marítima Internacional

ISHL: Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão)

ISO: Organização Internacional para a Padronização

KECL: Relação de Químicos Existentes e Avaliados na Coreia do Sul

LC50: Concentração letal, 50%.

LD50: Dose letal, 50%.

MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios

NTP: Programa Nacional de Toxicologia

NOEL: Nível de Efeito Observável

NZloC: Relação de Químicos da Nova Zelândia

PICCS: Relação de Substâncias Química e Química das Filipinas

TCSI: Relação de Substâncias Químicas de Taiwan

TDG: Transporte de Bens Perigosos

TSCA: Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos)

As informações contidas nesta publicação são precisas, pelo menos ao conhecimento da Chemtra, e não significam, tampouco, que devam ser interpretadas como garantia de qualquer responsabilidade do ponto de vista legal assumida pela Chemtra. Qualquer informação ou parecer que não estejam contidas neste manual serão fornecidas na condição de boa fé. No entanto, é responsabilidade do cliente, assegurar-se de que os produtos da Chemtra são apropriados para as finalidades a que se destinam. Na medida em que sejam utilizados produtos de outros fabricantes em substituição aos produtos da Chemtra o cliente deverá assegurar-se de possuir as informações técnicas relativas às matérias-primas empregadas.

Nenhuma responsabilidade será aceita pela Chemtra, qualquer que seja, exceto àquelas expressamente estipuladas em lei, que resultem do uso das informações fornecidas; ou pela aplicação ou processo dos produtos aqui descritos; ou pelo uso de produtos de outros fabricantes por produtos da Chemtra, ou mesmo pelo uso de produtos da Chemtra com produtos de outros fabricantes.