FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: TRICLOROETILENO

1 - Identificação

Nome do Produto: TRICLOROETILENO
Número da FDS: 12
Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.
Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA
Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600
Telefone para emergência: (71) 2108-8686
E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:
Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Solvente, analgésico e anestésico.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

2 - Identificação de perigos

Classificação do produto
Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

Elementos apropriados de rotulagem

Pictogramas:

Palavras de advertência PERIGO!
Frases de perigo
H302: Nocivo se ingerido
H315: Provoca irritação cutânea
H319: Provoca irritação ocular grave
H341: Suspeito de provocar anomalias genéticas
H350: Pode provocar câncer
H336: Pode provocar sonolência ou tonturas
H402: Nocivo para os organismos aquáticos

Frases de precaução
Geral
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Prevenção:
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/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
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou um médico.
P330 Enxágue a boca.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente
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.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 Em caso de indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou um médico.

Armazenamento
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P402 Armazene em local seco.

Eliminação
P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação
AR: Os vapores do produto são extremamente explosivos, tóxicos e são prejudiciais ao meio ambiente. O tricloroetileno reage por foto oxidação com meia-vida de 7 dias.
Água: A maior parte do produto derramado deve evaporar. O produto e a água resultante do combate ao fogo e de diluição podem transmitir qualidades indesejáveis à água. A degradação biológica é lenta.
Solo: O produto derramado sobre o solo, poderá em parte percolar e contaminar as águas do lençol freático, limitando o seu uso.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Produto químico Este produto é uma substância
Nome químico comum ou nome genérico 1,1,2 – Tricloetileno. CAS: 79-01-6
Sinônimos Tricloreto de etila, Triclor®

4 - Medidas de primeiros-socorros

Inalação Remover a pessoa para local com ar fresco. Se a pessoa não respirar fazer respiração artificial. Se a respiração for difícil administrar oxigênio.
Olhos Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos. Remova lentes de contato, se tiver.
Pele Remover roupas contaminadas. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água corrente abundante por 15 minutos (mínimo). Chamar/encaminhar ao médico se necessário.
Ingestão NÃO PROVOCAR VÔMITO. Beber bastante água, se vítima estiver consciente. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Inalação: Inalação de vapores do produto causam a irritação do trato respiratório, provocando tontura, enjoo, vômito, dor de cabeça, fadiga, perda de coordenação e de equilíbrio e tem efeitos anestésicos. Em exposição maciça (> 1.000 ppm) pode levar a inconsciência até a morte.
Ingestão: Quando ingerido causa irritação do sistema gastrointestinal além dos efeitos descritos para o caso de inalação.
Pele: O contato com o produto pode causar a irritação, inflamação e ressecamento da pele. Em pessoas mais sensíveis pode causar fissuras e dermatites.
Olhos: Vapores e névoas podem causar desconforto, irritação e dor nos olhos, e nos casos mais graves pode causar queimaduras.
Nota ao médico Realizar a aspiração gástrica de forma cautelosa A superexposição ao tricloroetileno pode causar maior sensibilidade do coração a adrenalina. Na ingestão o fornecimento de oxigênio umidificado normalmente é necessário. Derivados de adrenalina pode ser contra-indicados.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados Água neblina, CO_2, Espuma p/ hidrocarbonetos, Pó químico. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.
Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.

Precauções ao meio ambiente
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes
de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local,

estadual ou federal. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro
Como com qualquer produto químico, utilize procedimentos laboratoriais e de ambiente de trabalho adequados. Usar em condições de boa ventilação. Lavar bem após manusear este produto. Sempre lavar-se antes de comer, fumar ou usar o lavatório. Evitar contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação de aerossol, névoa, spray, gás ou vapor. Evitar beber, provar, engolir ou ingerir este produto. A área de trabalho deve contar com fontes de lavagem ocular e chuveiros de segurança.
Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudama reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade
Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos
físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.
Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.
Exposição de tambores sob o sol, chuva, temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis: Manter afastado de agentes oxidantes fortes (cloratos, peróxidos, ácidos), hidropoxido de potássio e sódio.
Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle
BRASIL - LT / NR 15
Tricloetileno: LT-MP: 78ppm / 420mg/m³
ACGIH – 2003
Tricloetileno: TWA: 50ppm. STEL: 100ppm

Medidas de controle de engenharia
Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção individual
Proteção respiratória Quando as concentrações dos vapores excederem o limite de tolerância, utilizar máscara respiratória com filtro para vapores orgânicos. Em caso de exposição em ambiente confinado ou enclausurado, pode ser necessário o uso de equipamentos de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado.
De acordo com a Instrução Normativa N.º 01, de 11 / 04 / 94 da Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho deverá ser avaliado o Fator de Proteção. Fator de proteção é o Quociente do valor da concentração do contaminante encontrado pelo limite de Tolerância ou TLV.

Proteção para as mãos Luvas impermeáveis de Viton / PVA.
Proteção para os olhos/face Óculos de Segurança para produtos químicos.
Proteção para pele Roupas industriais adequadas. Avental impermeável e botas de couro ou PVC.

9 - Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor) Produto líquido a temperatura ambiente incolor.
Odor Leve odor semelhante ao éter
pH 6,7 a 7,5
Ponto de fusão/ponto de congelamento - 86,4 ºC
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição 86,0 – 88 ºC a 760 mm Hg
Ponto de fulgor 90ºC (vaso aberto)
Taxa de evaporação 28 (Acetato de Butila = 100)
Inflamabilidade (sólido; gás) Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade Inferior: 7,8 %. Superior: 52%
Pressão do vapor 57,8 mm Hg a 20 ºC.
Densidade do vapor 4,54
Densidade relativa 1,45 a 20/4 ºC
Solubilidade(s) Em água: Pouco solúvel 0,11 g / 100 g H_2O - Solventes Orgânicos : Miscível (acetona, álcool, éter, cloroformio, etc)

Coeficiente de Participação – n-octanol/água Não disponível
Temperatura de autoignição Não disponível
Temperatura de decomposição Não disponível
Viscosidade Não disponível
Faixa de destilação Não disponível

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade Não disponível.
Estabilidade química Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações perigosas Reage violentamente com metais ativos (bário, berílio e lítio). É incompatível com oxidantes fortes, hidróxido de sódio e hidróxido de potássio.
Condições a serem evitadas Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas.
Materiais incompatíveis Manter afastado de agentes oxidantes fortes (cloratos, peróxidos, ácidos), hidropoxido de potássio e sódio.
Produtos perigosos da decomposição Na combustão poderá emitir gases ácidos e tóxicos, óxidos de carbono, produto clorados, fosgênio, fumaça e particulados.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade Aguda
CONCENTRAÇÃO TETO (TLV-C): N.E.
CONCENTRAÇÃO TÓXICA (TCLO): Homem = 100 ppm - 8 horas - causa efeitos irritantes
SNC = Sistema Nervoso Central = 160 ppm – 83 min causa depressão do SNC
CONCENTRAÇÃO LETAL (CL50): rato = 8.000 ppm - 4 horas
DOSE LETAL (DL50): rato-oral = 4.920- 7.000 mg / kg
LIMITE DE ODOR: 50 ppm
IDHL: 1000 ppm
Corrosão Pele/Olhos Provoca irritação cutânea
Lesões oculares graves/irritação ocular Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele Não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas Suspeito de provocar anomalias genéticas
Carcinogenicidade Pode provocar câncer
Toxicidade à reprodução Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única Pode provocar sonolência ou tonturas. Órgãos afetados: Sistema Nervoso Central
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida Não disponível
Perigo por aspiração Se a substância for ingerida acidentalmente, ela pode criar problemas de aspiração. Ao penetrar nos pulmões (vômitos), pode verificar-se um quadro clínico semelhante a uma pneumonia (pneumonite química).

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade O produto tende a formar películas superficiais sobre a água.
Persistência/degradabilidade Não disponível.
Potencial Bioacumulativo Não disponível.
Mobilidade no solo No solo o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençol freático.
Outros efeitos adversos Vapores do produto tornam o ambiente inflamável. É tóxico a vida aquática.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final
Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes.
Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14 - Informações sobre transporte

RTPP – Res 420/04 ANTT/DOT
ONU: 1710
Nome apropriado para embarque: TRICLOROETILENO
Classe de risco/subclasse de risco: 6.1
Número de risco: 60
Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: É tóxico a vida aquática

IMDG/IATA
ONU: 1710
Nome apropriado para embarque: TRICHLOROETHYLENE
Classe de risco/subclasse de risco: 6.1
Número de risco: 60
Grupo de embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: It is toxic to aquatic life

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL
Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal
Embasamento: Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT
ONU1710 TRICLOROETILENO 6.1 III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15 - Informações sobre regulamentações

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 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.

16 - Outras Informações

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725-2 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:
[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS
[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)
[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency
[REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008] do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.

SIMBOLOGIA DE VEÍCULO PARA CARACTERIZAÇÃO DESTE PRODUTO - RTPP – RES 420/04 ANTT
*Abreviações:
NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.