



Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

Dy-Mark

Chemwatch: 42095
Versão número: 17.1
Ficha de dados de segurança (Conforme Anexo II do REACH (1907/2006) - Regulamento 2020/878)

Código de Alerta do Perigo: 2

Data de emissão: 23/12/2022
Imprimir data: 17/01/2023
S.REACH.PRT.PT.E

SECÇÃO 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

| | |
|-------------------------------|--|
| Nome do produto | Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours |
| Nome Químico | Não Aplicável |
| Sinónimos | 38023502 Hz Red; 38023505 Hz Yellow; 38023506 Hz Orange; 38023511 Hz White; 38043502 Vert Red; 38043505 Vert Yellow; 38043506 Vert Orange; 38043511 Vert White; 38923502 Red Horiz; 38923505, 38923506, 38923511, 38943502, 38943505, 38943506, 38943511 |
| Nome técnico correcto | AEROSSÓIS |
| Fórmula do produto químico | Não Aplicável |
| Outros meios de identificação | Não Disponível |

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

| | |
|--|---|
| Utilizações identificadas relevantes da substância | Utiliza-se através da atomização do spray a partir de um sistema manual de aerossóis. |
| Precauções de utilização | Não Aplicável |

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

| | |
|-----------------|---|
| Nome da empresa | Dy-Mark |
| Endereço | 89 Formation Street Wacol QLD 4076 Australia |
| Telefone | +61 7 3327 3004 |
| Fax | +61 7 3327 3009 |
| Website | http://www.dymark.com.au |
| Email endereço | info@dymark.com.au |

1.4. Número de telefone de emergência

| | |
|--|-----------------|
| Associação / Organização | Dy-Mark |
| Número de telefone de emergência | +61 7 3327 3099 |
| Outros números de telefone de urgência | Não Disponível |

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

| | |
|---|--|
| Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1] | H229 - Aerossóis categoria 3, H315 - Corrosão / Irritação Categoria 2, H319 - Irritação dos olhos Categoria 2, H351 - Cancerígeno da categoria 2 |
| Legenda: | 1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI |

2.2. Elementos do rótulo

| | |
|------------------------|---------|
| Pictogramas de perigo | |
| PALAVRA DE ADVERTENCIA | Atenção |

Frases de perigo

| | |
|------|--|
| H229 | Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor. |
| H315 | Provoca irritação cutânea. |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | |
|------|-------------------------------|
| H351 | Suspeito de provocar cancro . |
|------|-------------------------------|

Advertências adicionais

Não Aplicável

Recomendações de prudência: Prevenção

| | |
|------|---|
| P201 | Obtenha instruções específicas antes da utilização |
| P210 | Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar. |
| P251 | Não furar nem queimar, mesmo após utilização. |
| P280 | Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial. |
| P264 | Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento. |

Recomendações de prudência: Resposta

| | |
|----------------|--|
| P308+P313 | EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. |
| P305+P351+P338 | SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. |
| P337+P313 | Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. |
| P302+P352 | SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão. |
| P332+P313 | Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. |
| P362+P364 | Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. |

Recomendações de prudência: Armazenamento

| | |
|-----------|--|
| P405 | Armazenar em local fechado à chave. |
| P410+P412 | Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F. |

Recomendações de prudência: Eliminação

| | |
|------|---|
| P501 | Descartar o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com a legislação local. |
|------|---|

2.3. Outros perigos

Inalação e/ou contacto com a pele pode provocar danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

Pode provocar desconforto nos olhos e tracto respiratório*.

Pode afectar a fertilidade*.

Exposição repetida provoca potencialmente pele seca e quebradiça*.

Vapores podem provocar potencialmente sonolência e tonturas*.

| | |
|---------------|--|
| diclorometano | Listados no regulamento europeu (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII - (Restrições podem ser aplicadas) |
|---------------|--|

SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes**3.1. Substâncias**

Ver "Composição em ingredientes" na Seção 3.2

3.2. Misturas

| 1.nº CAS 2.nº EC 3.Índice N.º 4.REACH N.º | [%(peso)] | Nome | Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações | SCL / Fator-M | Nanoforma partículas Características |
|---|-----------|-----------------------------------|---|---------------------------|--------------------------------------|
| 1.75-09-2 2.200-838-9 3.602-004-00-3 4.Não Disponível | 30-60 | diclorometano * | Cancerígeno da categoria 2; H351 [2] | Não Disponível | Não Disponível |
| 1.111-76-2 2.203-905-0 3.603-014-00-0 4.Não Disponível | 1-10 | 2-butoxietano * | Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2; H302, H332, H315, H319 [2] | oral: ATE = 1200 mg/kg bw | Não Disponível |
| Não Disponível | 10-30 | pigment and filler, non-hazardous | Não Aplicável | Não Aplicável | Não Disponível |
| Não Disponível | 1-10 | resin, non-hazardous | Não Aplicável | Não Aplicável | Não Disponível |
| 1.811-97-2 2.212-377-0 3.Não Disponível 4.Não Disponível | 12-15 | norflurano | Gás sob pressão (gás liquefeito); H280, EUH044 [1] | Não Disponível | Não Disponível |
| 1.124-38-9 2.204-696-9 3.Não Disponível 4.Não Disponível | 1-3 | DIÓXIDO DE CARBONO * | Gás sob pressão (gás liquefeito); H280, EUH044 [1] | Não Disponível | Não Disponível |

Continuação...

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

Legenda: 1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; * EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

| | |
|------------------------------|---|
| Contacto com os olhos | Se os aerossóis entrarem em contacto com os olhos: <ul style="list-style-type: none">▶ Afastar imediatamente as pálpebras e lavar com abundância o olho continuamente durante pelo menos 15 minutos com água fresca e corrente.▶ Assegurar a irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras afastadas entre si e separadas do olho e através do movimento ocasional da pálpebra superior e inferior.▶ Transportar para o hospital ou para um médico sem demora.▶ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado. |
| Contacto com a pele | Se forem depositados na pele sólidos ou aerossóis: <ul style="list-style-type: none">▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão, se disponível).▶ Remover sólidos aderentes com creme de limpeza de pele industrial.▶ NÃO usar solventes.▶ Procurar conselho médico em caso de irritação. |
| Inalação | Se forem inalados aerossóis, gases ou produtos de combustão: <ul style="list-style-type: none">▶ Levar o paciente para uma zona de ar fresco.▶ Deitar o paciente. Mantê-lo quente e descansado.▶ Devem remover-se próteses como dentes falsos sempre que possível antes do início dos primeiros socorros pois estas bloqueiam as vias respiratórias.▶ Se a respiração for superficial ou tiver parado, assegurar que as vias respiratórias permanecem desimpedidas e aplicar métodos de ressuscitação, de preferência com uma ressuscitadores de válvula, máscara com saco de ventilação ou máscara de bolso, de acordo com o treino. Efectuar CPR se necessário.▶ Transportar para o hospital ou para um médico. |
| Ingestão | Não é considerada uma via normal de entrada. Se ocorrer envenenamento contacte um médico ou Centro de Informação sobre Envenenamentos. Evite dar leite ou óleos. Evite dar álcool. |

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Em casos de intoxicação devido a Freons/Halons;

A: Medidas de Urgência e de Suporte

- ▶ Manter as vias respiratórias desobstruídas e fornecer oxigénio se necessário.
- ▶ Tratar do coma e de arritmias no caso de existirem. Evitar (adrenalina), epinefrina ou outras amins simpatomiméticas que possam originar arritmias ventriculares. As taquiaritmias causadas pela sensibilidade miocárdica aumentada podem ser tratadas com propranolol, 1-2 mg endovenosamente ou esmolol 25-100 microgram/Kg/min endovenosamente.
- ▶ Verificar o ECG (electrocardiograma) durante 4-6 horas

B: Drogas específicas e antídotos:

Não existe antídoto específico

C: Descontaminação

- ▶ Inalação; retirar a vítima do local de exposição e dar oxigénio extra se disponível.
- ▶ Ingestão; (a) Pre-hospital: Dar carvão activado, se disponível. **NÃO** induzir o vómito devido à absorção rápida e ao risco de início súbito de disfunção do Sistema Nervoso Central (CNS). (b) Hospital: Dar carvão activado, apesar de não se conhecer a eficiência do carvão. Efectuar lavagem gástrica apenas se a ingestão tiver sido muito grande e recente (menos de 30 minutos)

D: Eliminação aumentada

Não está documentada a eficiência da diurese, hemodiálise, hemoperfusão ou doses repetidas de carvão activado.

ENVENENAMENTO E SOBREDOSAGEM DE DROGAS, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Exposições agudas seguidas ou exposições repetidas e de curta duração ao etilenoglicol, aos éteres monoalquilos e aos seus acetatos:

- ▶ O metabolismo hepático produz etilenoglicol como metabolito.
- ▶ A apresentação clínica a seguir a intoxicações graves, é semelhante à das exposições ao etileno glicol.
- ▶ A monitorização da excreção urinária de metabolitos de ácido alcosiacético pode ser uma indicação útil de exposição a este agente.

[Ellenhorh and Barceloux: Medical Toxicology]

Tratar sintomaticamente.

Para exposições agudas ou repetidas mas de pequena duração a glicol de etileno:

- ▶ O tratamento precoce da ingestão é importante. Assegurar a que a emése é satisfatória.
- ▶ Testar e corrigir acidose metabólica e hipocalémia.
- ▶ Aplicar diurese sustentada sempre que possível com manitol hipertónico.
- ▶ Avaliar o estado renal e iniciar hemodiálise se indicado (ILO).
- ▶ Absorção rápida, indica que a emése ou lavagem, foi eficaz (apenas nas primeiras horas). Catárticos e carvão activado não são geralmente eficazes.
- ▶ Corrigir a acidose, equilíbrio de fluidos/electrólitos e depressão respiratória do modo usual. Acidose sistémica (abaixo de 7.2) pode apenas ser tratado com solução endovenosa de bicarbonato de sódio.
- ▶ A terapia com etanol, prolonga a vida média do glicol de etileno e reduz a formação de metabolitos tóxicos.
- ▶ Piridoxina e tiamina são co-factores para o metabolismo do glicol de etileno e devem ser administrados (respectivamente 50 a 100 mg) por via intramuscular, 4 vezes por dia durante dois dias.
- ▶ O magnésio é também um co-factor e deve ser reposto. O estatuto do 4-metilpirazol no regime de tratamento é ainda incerto. Para eliminação do material e dos seus metabolitos, a hemodiálise é muito superior à diálise peritoneal.

[Ellenhorh and Barceloux: Medical Toxicology]

Foi sugerido que existe a necessidade de estabelecer um novo limite de exposição biológica antes de um turno de trabalho que está claramente abaixo de 100 mmol de ácidos etoxiacéticos por mole de creatinina na urina da manhã de pessoas profissionalmente expostas a éteres de glicol de etileno. Isto decorre do conhecimento de que um aumento de pedras no rim pode estar associado a este tipo de exposição.

Laitinen J., et al: Occupational Environmental Medicine 1996; 53, 595-600

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

INCÊNDIO PEQUENO:

Continuação...

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

- Spray de água, químico seco ou CO2
- INCÊNDIO GRANDE:**
- Spray de água ou aspersão.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

| | |
|-------------------------------------|---|
| Incompatibilidade com o fogo | Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia clorada, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis. |
|-------------------------------------|---|

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

| | |
|------------------------------------|---|
| Combate ao incêndio | <ul style="list-style-type: none">▸ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.▸ Pode ser reactivo de forma violenta ou explosiva.▸ Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras.▸ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.▸ Se seguro, desligar todo o equipamento eléctrico até deixar de existir perigo de incêndio a partir do vapor.▸ Usar água sob a forma de um spray fino para controlar o incêndio e arrefecer a área circundante.▸ NÃO se aproximar de contentores suspeitos de estarem quentes.▸ Arrefecer os contentores expostos ao incêndio com spray de água a partir de uma localização protegida.▸ Se seguro, remover os contentores do caminho do incêndio.▸ O equipamento deverá ser descontaminado em profundidade após o uso. |
| Perigo de incêndio/explosão | <ul style="list-style-type: none">▸ Não combustível.▸ Não se considera que constitua um risco significativo de incêndio.▸ O aquecimento pode causar a expansão ou a decomposição levando à ruptura violenta dos contentores.▸ Latas de aerossol podem explodir ao serem expostas a chama desprotegida.▸ A ruptura dos contentores pode ejetar e espalhar materiais a arder.▸ Os perigos podem não estar restringidos a efeitos de pressão.▸ Pode emitir gases acres, venenosos ou corrosivos.▸ Pode emitir gases tóxicos de monóxido de carbono (CO) quando em combustão. <p>A decomposição pode produzir gases tóxicos de: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) Cloro de Hidrogénio. fosgénio. fluoreto de hidrogénio outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.</p> <p>Contém substâncias com ponto de ebulição baixo: os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio.</p> |

SECÇÃO 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Veja a secção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

| | |
|----------------------------|--|
| Pequenos vazamentos | <ul style="list-style-type: none">▸ Limpar todos os derrames imediatamente.▸ Evitar respirar os vapores e o contacto com a pele e os olhos.▸ Usar roupa protectora, luvas impermeáveis e óculos protectores.▸ Desligar todas as possíveis fontes de ignição e aumentar a ventilação.▸ Limpar.▸ Se seguro, latas danificadas deverão ser colocadas num contentor na rua, longe de todas as fontes de ignição, até a pressão se ter dissipado.▸ Latas não danificadas deverão ser coleccionadas e guardadas em segurança. |
| Grandes vazamentos | <ul style="list-style-type: none">▸ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.▸ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.▸ Pode ser reactivo de forma violenta ou explosiva.▸ Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras.▸ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.▸ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.▸ Aumentar a ventilação.▸ Parar a fuga se for seguro.▸ Pode usar-se água em spray ou névoa para dispersar/absorver o vapor.▸ Absorver ou cobrir o derrame com areia, terra, material inerte ou vermiculite.▸ Se seguro, as latas danificadas deverão ser colocadas num contentor na rua, longe de todas as fontes de ignição, até a pressão se ter dissipado.▸ Latas não danificadas deverão ser coleccionadas e guardadas em segurança.▸ Recolher resíduos e acondicione em contentores selados para eliminação. |

6.4. Remissão para outras secções

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

SECÇÃO 7 Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

| | |
|----------------------------|---|
| Manuseamento seguro | <ul style="list-style-type: none">▸ Evitar o contacto, incluindo inalação.▸ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.▸ Usar numa área bem ventilada.▸ Evitar concentração em reservatórios ou concavidades.▸ NÃO entrar em espaços confinados até o ar ter sido analisado.▸ Evitar fumar, o uso de fontes luminosas desprotegidas ou de fontes de ignição. |
|----------------------------|---|

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▶ Quando manusear, NÃO comer, beber ou fumar. ▶ NÃO incinerar ou perfurar latas de aerossóis. ▶ Manter os contentores selados quando não utilizados. ▶ NÃO deitar sprya directamente em humanos, comida exposta ou utensílios de comida. ▶ Evitar o dano físico dos contentores. ▶ Lavar sempre as mãos com água e sabão depois do manuseamento. ▶ As roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente. ▶ Lavar as roupas contaminadas antes da sua re-utilização. ▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras. |
| Protecção contra incêndio e explosão | Ver secção 5 |
| Outras Informações | Manter seco para evitar a corrosão de latas. A corrosão pode causar a perfuração do contentor e a pressão interna poderá ejectar os conteúdos da lata. |

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

| | |
|--|---|
| Recipiente apropriado | <p>NÃO usar contentores galvanizados ou de alumínio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Distribuidor de aerossóis. ▶ Confirmar que os contentores estão marcados de forma clara. |
| Incompatibilidade de armazenamento | Evitar reação com agentes oxidantes. |
| Categorias de perigo nos termos do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 | Não Disponível |
| Quantidades-limiar (em toneladas) das substâncias perigosas referidas no artigo 3.º, n.º 10, para a aplicação de | Não Disponível |



X — Não pode ser armazenado em conjunto
 O — Podem ser armazenadas em conjunto desde que com medidas preventivas específicas
 + — Pode ser armazenado em conjunto

Nota: Dependendo de outros factores de risco, a avaliação de compatibilidade baseada no quadro acima pode não ser relevante para situações de armazenagem, particularmente quando grandes volumes de mercadorias perigosas são armazenados e manuseados. Deve ser feita referência às Fichas de Dados de Segurança para cada substância ou artigo e os riscos avaliados em conformidade.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

| Componente | DNELs Exposição Padrão Trabalhador | PNECs compartimento |
|-----------------|--|---|
| diclorometano | dérmico 12 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 176 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 5.82 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 44 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 0.06 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * | 0.31 mg/L (Água (doce)) 0.031 mg/L (Água - liberação intermitente) 0.27 mg/L (Água (Marine)) 2.57 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 0.26 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 0.33 mg/kg soil dw (solo) 26 mg/L (STP) |
| 2-butoxi-etanol | dérmico 125 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 98 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 89 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) inalação 1 091 mg/m³ (Sistémico, Aguda) inalação 246 mg/m³ (Local, Aguda) dérmico 75 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 59 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 6.3 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * dérmico 89 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 426 mg/m³ (Sistémico, Aguda) * oral 26.7 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 147 mg/m³ (Local, Aguda) * | 8.8 mg/L (Água (doce)) 0.88 mg/L (Água - liberação intermitente) 26.4 mg/L (Água (Marine)) 34.6 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 3.46 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 2.33 mg/kg soil dw (solo) 463 mg/L (STP) 0.02 g/kg food (oral) |
| norflurano | inalação 13 936 mg/m³ (Sistémica, crónica) inalação 2 476 mg/m³ (Sistémica, crónica) * | 0.1 mg/L (Água (doce)) 0.01 mg/L (Água - liberação intermitente) 1 mg/L (Água (Marine)) 0.75 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 73 mg/L (STP) |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES


| Fonte | Componente | Nome do material | Média ponderada no tempo | STEL | pico | Notas |
|---|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|----------------|
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | diclorometano | Diclorometano | 50 ppm | Não Disponível | Não Disponível | A3; IBE |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | diclorometano | Methylene chloride; Dichloromethane | 100 ppm / 353 mg/m3 | 706 mg/m3 / 200 ppm | Não Disponível | skin |
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | 2-butoxietanol | 2-Butoxietanol (EGBE)(1) | 20 ppm | Não Disponível | Não Disponível | A3 |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | 2-butoxietanol | 2-Butoxyethanol | 20 ppm / 98 mg/m3 | 246 mg/m3 / 50 ppm | Não Disponível | Skin |
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | DIÓXIDO DE CARBONO | Dióxido de carbono (1) | 5000 ppm | 30000 ppm | Não Disponível | Não Disponível |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | DIÓXIDO DE CARBONO | Carbon dioxide | 5000 ppm / 9000 mg/m3 | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

Limites de emergência

| Componente | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| diclorometano | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |
| 2-butoxietanol | 60 ppm | 120 ppm | 700 ppm |
| norflurano | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

| Componente | IDLH originais | IDLH revista |
|--------------------|----------------|----------------|
| diclorometano | 2,300 ppm | Não Disponível |
| 2-butoxietanol | 700 ppm | Não Disponível |
| norflurano | Não Disponível | Não Disponível |
| DIÓXIDO DE CARBONO | 40,000 ppm | Não Disponível |

8.2. Controlo da exposição

| 8.2.1. Controlo de engenharia adequados | <p>A ventilação geral é adequada sob condições normais de funcionamento. Se existir risco de sobre-exposição, usar um respirador aprovado pela SAA. Um ajustamento correcto é essencial para assegurar uma protecção adequada.</p> <p>Fornecer ventilação adequada em armazéns e zonas de armazenamento fechadas.</p> <p>Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de "escape" variáveis, as quais, por sua vez, determinam as "velocidades de captura" do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidade:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aerosóis, (livretados a velocidade baixa para zona de geração active)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Limite inferior do grupo</th> <th>Limite superior do grupo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Correntes de ar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação</td> <td>2: Contaminantes de elevada toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Pequena zona confinada - controlo local apenas</td> </tr> </tbody> </table> <p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extracção. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extracção (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extracção deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extracção, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2 m/s (200-400 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.</p> | Tipo de Contaminante: | Velocidade: | aerosóis, (livretados a velocidade baixa para zona de geração active) | 0.5-1 m/s | spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar) | 1-2.5 m/s (200-500 pés/min.) | Limite inferior do grupo | Limite superior do grupo | 1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura | 1: Correntes de ar perturbadoras | 2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação | 2: Contaminantes de elevada toxicidade | 3: Intermitente, baixa produção. | 3: Elevada produção, uso pesado | 4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento | 4: Pequena zona confinada - controlo local apenas |
|---|--|-----------------------|-------------|---|-----------|---|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|---|--|----------------------------------|---------------------------------|---|---|
| Tipo de Contaminante: | Velocidade: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| aerosóis, (livretados a velocidade baixa para zona de geração active) | 0.5-1 m/s | | | | | | | | | | | | | | | | |
| spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração activa para zona de rápido movimento de ar) | 1-2.5 m/s (200-500 pés/min.) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Limite inferior do grupo | Limite superior do grupo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura | 1: Correntes de ar perturbadoras | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação | 2: Contaminantes de elevada toxicidade | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3: Intermitente, baixa produção. | 3: Elevada produção, uso pesado | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento | 4: Pequena zona confinada - controlo local apenas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2. Protecção Individual |  | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protecção ocular e rosto | <p>Não é necessário equipamento especial para exposições menores, ou seja, quando manusear pequenas quantidades.</p> <p>NOUTROS CASOS: Para exposições potencialmente moderadas ou pesadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Óculos de segurança com protecção lateral. ATENÇÃO: As lentes de contacto constituem um perigo especial; as maleáveis podem absorver reagentes irritantes e TODO o tipo de lentes provoca a sua concentração. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Protecção da pele | Ver Protecção das mãos abaixo | | | | | | | | | | | | | | | | |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | |
|--------------------------------|---|
| Proteção das mãos / pés | Não é necessário equipamento especial quando manusear pequenas quantidades. NOUTROS CASOS: Para exposições potencialmente moderadas Usar luvas protectoras gerais, ex: luvas de borracha leves. Para exposições potencialmente pesadas: Usar luvas protectoras de químicos, ex: PVC. e sapatos protectores. |
| Protecção Corporal | Ver Outra protecção abaixo |
| Outras protecções | Não é necessário equipamento especial quando manusear pequenas quantidades. NOS RESTANTES CASOS: ▶ Batas. ▶ Creme de limpeza de pele. ▶ Unidade de lavagem de olhos. ▶ Não deitar spray em superfícies quentes. |

Material (ais) recomendados

ÍNDICE DE SELECÇÃO DE LUVAS

A selecção de luvas é baseada numa apresentação modificada a partir de: "Forsberg Clothing Performance Index".

Os efeitos das seguintes substâncias são levados em conta na selecção gerada por computador:

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| Material | CPI |
|-------------------|-----|
| PE/EVAL/PE | A |
| BUTYL | C |
| CPE | C |
| NAT+NEOPR+NITRILE | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NEOPRENE | C |
| NITRILE | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| SARANEX-23 | C |
| TEFLON | C |
| VITON | C |
| VITON/BUTYL | C |
| VITON/CHLOROBUTYL | C |

* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Melhor selecção

B: Satisfatória; degrada-se após 4 horas de imersão contínua

C: Escolha má ou perigosa para utilizações que não sejam de imersão curta

NOTA: Como o desempenho real das luvas vai ser influenciado por um grande número de factores, deverá ser feita uma delecção final baseada em observação detalhada -

* se a luva vai ser utilizada durante pouco tempo, ocasionalmente ou de modo pouco frequente, factores como a "sensação" ou a conveniência (e.g. eliminação) podem ditar a escolha de luvas que doutro modo não estariam em boas condições após utilização frequente ou de longa duração seriam desapropriadas. Deve ser consultado um profissional qualificado.

8.2.3. Controlos de exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

| Aspecto | Não Disponível | | |
|--|----------------|--|----------------|
| Estado Físico | líquido | Densidade relativa (agua= 1) | 1.1 approx. |
| Odor | Não Disponível | Cociente de partição n-octanol / água | Não Disponível |
| Limiar de odor | Não Disponível | Temperatura de auto-ignição (°C) | Não Disponível |
| pH (como foi fornecido) | Não Aplicável | temperatura de decomposição | Não Disponível |
| Ponto de fusão/congelamento (° C) | Não Disponível | Viscosidade | Não Disponível |
| ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C) | 40 | Peso Molecular (g/mol) | Não Aplicável |
| Ponto de inflamação (°C) | Não Aplicável | gosto | Não Disponível |
| Velocidade de Evaporação | Não Disponível | Propriedades de explosão | Não Disponível |
| Inflamabilidade | Não Aplicável | Propriedades de oxidação | Não Disponível |

Protecção das vias respiratórias

Filtro do Tipo AX de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

Quando a concentração de gás/partículas na zona respiratória aproximar-se ou exceder o "Limite de Exposição" (ES), deve usar-se protecção respiratória.

O grau de protecção varia com a peça de protecção para a cara e com a classe de filtro; a natureza da protecção varia com o tipo de filtro.

| Factor Protector | Máscara respiratória de meia-face | Máscara respiratória de face inteira | Aparelho respiratório eléctrico |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 10 x ES | AX-AUS | - | AX-PAPR-AUS |
| 50 x ES | - | AX-AUS | - |
| 100 x ES | - | AX-2 | AX-PAPR-2 ^ |

^ - face-inteira

Respiradores de cartucho nunca devem ser usados para entradas de emergência ou em áreas com concentração de vapor ou de oxigénio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor pelo respirador. O odor pode indicar que a máscara não está funcionando devidamente: a concentração de vapor está muito alta ou a máscara não está colocada corretamente. Por conta dessas limitações, é considerado apropriado somente o uso restrito de respiradores de cartucho.

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | | | |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|
| Limite Explosivo Superior (%) | Não Aplicável | tensão superficial (dyn/cm or mN/m) | Não Disponível |
| Limite Explosivo mais Baixo (%) | Não Aplicável | Componente volátil (%vol) | >60 |
| Pressão de Vapor (kPa) | Não Disponível | grupo de gás | Não Disponível |
| Hidrossolubilidade | não miscível | pH como uma solução (1%) | Não Aplicável |
| Densidade do vapor (Air = 1) | >1 | VOC g/L | Não Disponível |
| nanoforma Solubilidade | Não Disponível | Nanoforma partículas Características | Não Disponível |
| Tamanho da partícula | Não Disponível | | |

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

| | |
|---|---|
| 10.1.Reactividade | Ver secção 7.2 |
| 10.2. Estabilidade química | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturas elevadas. ▶ Presença de chama aberta. ▶ Productos considerados estáveis. ▶ Não ocorrerá polimerização perigosa. |
| 10.3. Possibilidade de reacções perigosas | Ver secção 7.2 |
| 10.4. Condições a evitar | Ver secção 7.2 |
| 10.5. Materiais incompatíveis | Ver secção 7.2 |
| 10.6. Produtos de decomposição perigosos | Ver secção 5.3 |

SECÇÃO 11 Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

| | |
|---------------------|--|
| Inalado | <p>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p> <p>A inalação de aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo. Existem algumas evidências que sugerem que o material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares.</p> <p>Inalação de gases tóxicos pode provocar efeitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ sobre o sistema nervoso central incluindo depressão, dores de cabeça, confusão, tonturas, letargia, convulsões e coma; ▶ respiratório: dilatação aguda dos pulmões, falta de ar, respiração ruidosa e ofegante, outros sintomas e paragem respiratória; ▶ coração: colapso, batimentos cardíacos irregulares e paragem cardíaca; ▶ gastrointestinal: irritação, úlceras, náuseas e vômitos (podem conter sangue) e dores abdominais. <p>O risco de inalação aumenta a temperaturas elevadas.</p> <p>O material é altamente volátil e pode formar rapidamente uma atmosfera concentrada em locais confinados ou sem ventilação. O vapor é mais pesado que o ar e pode fazer deslocar e substituir o ar em zonas onde este é necessário para respirar, funcionando como um asfixiante simples. Isto pode acontecer sem qualquer aviso de sobre-exposição.</p> <p>Sintomas de asfixia poderão incluir dor de cabeça, tonturas, falta de ar, fraqueza muscular, sonolência e zumbidos nos ouvidos. Se se deixar a asfixia progredir poderão surgir náuseas e vômitos, maior fraqueza física e inconsciência e, finalmente, convulsões, coma e morte.</p> <p>Concentrações significativas do gás não tóxico reduzem o nível de oxigénio no ar. À medida que a quantidade de oxigénio é reduzida de 21 para 14% em volume o pulso acelera e a taxa respiratória aumenta. A capacidade para manter a atenção e pensar rapidamente diminuem e a coordenação motora é algo perturbada. Após redução da quantidade de oxigénio para 14-10% perde-se algum discernimento; ferimentos graves poderão não infligir qualquer dor. A exaustão muscular conduz rapidamente a fadiga. Uma redução para 6% poderá gerar náuseas e vômitos além da eventual perda da capacidade para se movimentar. Em presença destes baixos níveis de oxigénio, mesmo após ressuscitação, poderão resultar danos cerebrais permanentes. Abaixo de 6% a respiração é praticamente impossível e podem ocorrer convulsões. A inalação de uma mistura não contendo qualquer oxigénio poderá resultar em inconsciência ao fim da primeira inspiração seguida de morte após alguns minutos.</p> <p>O uso de determinada quantidade de material numa área sem ventilação ou num espaço confinado pode provocar um aumento da exposição e a formação de uma atmosfera irritante. Antes de começar tente controlar a exposição através de ventilação mecânica.</p> <p>AVISO: A má utilização intencional através da concentração/inalação dos conteúdos poderá ser letal.</p> |
| Ingestão | <p>A ingestão accidental do material pode ser prejudicial; experiências realizadas em animais indicam que a ingestão de menos de 150 gramas pode ser fatal ou produzir danos graves na saúde do indivíduo.</p> <p>Normalmente não é perigoso devido à forma física do produto.</p> <p>Considerada uma via de entrada pouco provável em ambientes comerciais/industriais.</p> |
| Contacto com a pele | <p>O material poderá provocar uma inflamação moderada mas significativa da pele quer imediatamente a seguir ao contacto directo quer após algum tempo. A exposição repetida pode provocar dermatite de contacto que se caracteriza por vermelhidão, inchaço e formação de bolhas.</p> <p>O contacto do material com a pele pode ser prejudicial para a saúde do indivíduo; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos.</p> <p>Névoas ou sprays podem provocar desconforto</p> <p>Os fluorocarbonetos removem os óleos naturais da pele provocando irritação, secura e sensibilidade.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.</p> |
| Olho | <p>Existem algumas evidências de que o material pode causar irritação ocular em algumas pessoas e pode provocar lesões 24 horas ou mais após instilação. Poderá esperar-se uma inflamação moderada acompanhada de vermelhidão; uma exposição prolongada poderá resultar no desenvolvimento de conjuntivite.</p> <p>Não é considerado um risco devido à extrema volatilidade do gás.</p> |
| Crónico | <p>Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá ocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>Existem dados que levam a crer que a exposição humana a este material pode causar perda de fertilidade. Tais dados têm por base estudos animais de perda de fertilidade na ausência de efeitos tóxicos ou de perda de fertilidade na presença de doses semelhantes às de outros efeitos</p> |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

tóxicos não sendo consequência secundária não específica de outros efeitos tóxicos.
A principal via de exposição ocupacional ao gás é a inalação.
As exposições a diclorometano provocam lesões renais e hepáticas em animais o que justifica uma ponderação sobre a sua utilização antes de expor pessoas que possuam um historial de problemas hepáticos e/ou doenças renais.

| Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours | TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
|---|--|---|
| | Não Disponível | Não Disponível |
| diclorometano | TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
| | dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[2] | Eye(rabbit): 162 mg - moderate |
| | Inalação(Rato) LC50; 76 mg/L4h ^[2] | Eye(rabbit): 500 mg/24hr - mild |
| | Oral(rato) LD50; 1600 mg/kg ^[2] | Skin (rabbit): 100mg/24hr-moderate |
| 2-butoxietanol | TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
| | dérmico (porco da guiné) LD50: 210 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 100 mg SEVERE * [Union Carbide] |
| | Inalação(Rato) LC50; 2.21 mg/4h ^[2] | Eye (rabbit): 100 mg/24h-moderate |
| | Oral(rato) LD50; 300 mg/kg ^[2] | Olho: efeito adverso observado (irritante) ^[1] |
| | | Pele: efeito adverso observado (irritantes) ^[1] |
| | | Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1] |
| | | Skin (rabbit): 500 mg, open; mild |
| norflurano | TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
| | Inalação(Rato) LC50; 359453.102 ppm4h ^[2] | Não Disponível |
| DIÓXIDO DE CARBONO | TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
| | Não Disponível | Não Disponível |
| Legenda: | 1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas) | |

| | |
|--|--|
| DICLOROMETANO | AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para humanos. |
| 2-BUTOXIETANOL | O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar irritação cutânea após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. |
| Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours & DICLOROMETANO | O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar uma grave irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. Exposições repetidas podem produzir graves ulcerações. |

| | | | |
|--|---|---------------------------|---|
| toxicidade aguda | ✗ | Carcinogenicidade | ✓ |
| Irritação / corrosão | ✓ | reprodutivo | ✗ |
| Lesões oculares graves / irritação | ✓ | STOT - exposição única | ✗ |
| Sensibilização respiratória ou da pele | ✗ | STOT - exposição repetida | ✗ |
| Mutagenicidade | ✗ | risco de aspiração | ✗ |

Legenda: ✗ – Os dados não estão disponíveis ou não preenche os critérios de classificação
✓ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

11.2.2. Outra informação

Consulte A Seção 11.1

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

| Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours | PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|--------------------|-------------|--------------------------|----------------------------------|-------------|----------------|
| diclorometano | BCF | 1008h | Peixe | 2-5.4 | 7 |
| | EC50(ECx) | 96h | Algas e outras plantas aquáticas | 0.98mg/l | 4 |
| | EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | 202-286mg/l | 4 |
| | EC50 | 48h | crustáceos | 150-218mg/l | 4 |
| | LC50 | 96h | Peixe | 2-3.3mg/l | 4 |
| | EC50 | 96h | Algas e outras plantas aquáticas | 0.98mg/l | 4 |
| 2-butoxietanol | PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
| | EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | 623mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | crustáceos | 164mg/l | 2 |
| | EC10(ECx) | 48h | crustáceos | 7.2mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | Peixe | 1700mg/l | Não Disponível |
| norflurano | PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
| | NOEC(ECx) | 96h | Peixe | 300mg/l | Não Disponível |
| | EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | >114mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | crustáceos | 980mg/l | Não Disponível |
| | LC50 | 96h | Peixe | 450mg/l | Não Disponível |
| DIÓXIDO DE CARBONO | PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
| | LC50 | 96h | Peixe | 35mg/l | 1 |

Legenda: *Extraído de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substancias registradas na Europa ECHA - Informacoes ecotoxicologicas - Toxicidade aquatica 4. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquatica 5. ECETOC Dados de avaliacao de perigos aquaticos 6. NITE (Japao) - Dados de bioconcentrao 7. METI (Japao) - Dados de bioconcentrao 8. Dados do fornecedor*

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

12.2. Persistência e degradabilidade

| Componente | Persistência: Água / Solo | Persistência: Air |
|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| diclorometano | BAIXO (meia-vida = 56 dias) | ALTO (meia-vida = 191 dias) |
| 2-butoxietanol | BAIXO (meia-vida = 56 dias) | BAIXO (meia-vida = 1.37 dias) |
| norflurano | ALTO | ALTO |
| DIÓXIDO DE CARBONO | BAIXO | BAIXO |

12.3. Potencial de bioacumulação

| Componente | Bioacumulação |
|--------------------|-----------------------|
| diclorometano | BAIXO (BCF = 40) |
| 2-butoxietanol | BAIXO (BCF = 2.51) |
| norflurano | BAIXO (LogKOW = 1.68) |
| DIÓXIDO DE CARBONO | BAIXO (LogKOW = 0.83) |

12.4. Mobilidade no solo

| Componente | mobilidade |
|--------------------|---------------------|
| diclorometano | BAIXO (KOC = 23.74) |
| 2-butoxietanol | ALTO (KOC = 1) |
| norflurano | BAIXO (KOC = 96.63) |
| DIÓXIDO DE CARBONO | ALTO (KOC = 1.498) |

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

| | P | B | T |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Dados relevantes disponíveis | não disponível | não disponível | não disponível |
| PBT | ✗ | ✗ | ✗ |
| vPvB | ✗ | ✗ | ✗ |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Critérios de PBT e mPmB cumprida? | não |
| vPvB | não |

12.6. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

12.7. Outros efeitos adversos


SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

| | |
|---------------------------------|--|
| Descarte de produto / embalagem | <p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultar "State Land Waste Management Authority" para eliminação. ▶ Eliminar os conteúdos de latas de aerossol estragadas num local aprovado. ▶ Permitir que pequenas quantidades evaporem. ▶ NÃO incinerar ou furar latas de aerossóis. ▶ Enterrar resíduos e latas de aerossóis vazias num local aprovado. |
| Opções de tratamento de lixo | Não Disponível |
| Opções de tratamento de esgotos | Não Disponível |

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

| | |
|--------------------|--|
| |  |
| Poluente das águas | não |

Transporte por terra (ADR-RID)

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------------|---------------|-------------------------|---------------|--------|-----|-------------------------|-----------------|---------------------|-----|-------------------------------|-------|
| 14.1. Número ONU | 1950 | | | | | | | | | | | | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | AEROSSÓIS | | | | | | | | | | | | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | <table border="1"> <tr> <td>classe</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table> | classe | 2.2 | Sub-risco | Não Aplicável | | | | | | | | |
| classe | 2.2 | | | | | | | | | | | | |
| Sub-risco | Não Aplicável | | | | | | | | | | | | |
| 14.4. Grupo de embalagem | Não Aplicável | | | | | | | | | | | | |
| 14.5. Perigos para o ambiente | Não Aplicável | | | | | | | | | | | | |
| 14.6. Precauções especiais para os utilizadores | <table border="1"> <tr> <td>Identificação do perigo (Kemler)</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código de Classificação</td> <td>5A</td> </tr> <tr> <td>Rótulo</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>190 327 344 625</td> </tr> <tr> <td>quantidade limitada</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Código de restrição em túneis</td> <td>3 (E)</td> </tr> </table> | Identificação do perigo (Kemler) | Não Aplicável | Código de Classificação | 5A | Rótulo | 2.2 | Determinações Especiais | 190 327 344 625 | quantidade limitada | 1 L | Código de restrição em túneis | 3 (E) |
| Identificação do perigo (Kemler) | Não Aplicável | | | | | | | | | | | | |
| Código de Classificação | 5A | | | | | | | | | | | | |
| Rótulo | 2.2 | | | | | | | | | | | | |
| Determinações Especiais | 190 327 344 625 | | | | | | | | | | | | |
| quantidade limitada | 1 L | | | | | | | | | | | | |
| Código de restrição em túneis | 3 (E) | | | | | | | | | | | | |

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

| | | | | | | | | | |
|--|--|-------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|--------|--|-----|
| 14.1. Número ONU | 1950 | | | | | | | | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | AEROSSÓIS | | | | | | | | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | <table border="1"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>2L</td> </tr> </table> | Classe ICAO/IATA | 2.2 | Subrisco ICAO/IATA | Não Aplicável | Código ERG | 2L | | |
| Classe ICAO/IATA | 2.2 | | | | | | | | |
| Subrisco ICAO/IATA | Não Aplicável | | | | | | | | |
| Código ERG | 2L | | | | | | | | |
| 14.4. Grupo de embalagem | Não Aplicável | | | | | | | | |
| 14.5. Perigos para o ambiente | Não Aplicável | | | | | | | | |
| 14.6. Precauções especiais para o utilizador | <table border="1"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>A98 A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Apenas Carga</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga</td> <td>203</td> </tr> </table> | Determinações Especiais | A98 A145 A167 A802 | Instruções de Embalagem Apenas Carga | 203 | Quantidade Máxima Qtd./Embalagem | 150 kg | Instruções de Embalagem Passageiro e Carga | 203 |
| Determinações Especiais | A98 A145 A167 A802 | | | | | | | | |
| Instruções de Embalagem Apenas Carga | 203 | | | | | | | | |
| Quantidade Máxima Qtd./Embalagem | 150 kg | | | | | | | | |
| Instruções de Embalagem Passageiro e Carga | 203 | | | | | | | | |

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

| | |
|--|---------|
| Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack | 75 kg |
| Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst | Y203 |
| Passageiro e Carga Limitada Quantidade Máxima/Pacote | 30 kg G |

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|-------------------------|----------------------------|
| 14.1. Número ONU | 1950 | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | AERROSSÓIS | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | Classe IMDG | 2.2 |
| | Subrisco IMDG | Não Aplicável |
| 14.4. Grupo de embalagem | Não Aplicável | |
| 14.5. Perigos para o ambiente | Não Aplicável | |
| 14.6. Precauções especiais para o utilizador | Número EMS | F-D, S-U |
| | Determinações Especiais | 63 190 277 327 344 381 959 |
| | Quantidade Limitada | 1000 ml |

Transporte fluvial (ADN)

| | | |
|--|--------------------------|--------------------|
| 14.1. Número ONU | 1950 | |
| 14.2. Designação oficial de transporte da ONU | AERROSSÓIS | |
| 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte | 2.2 | Não Aplicável |
| | | |
| 14.4. Grupo de embalagem | Não Aplicável | |
| 14.5. Perigos para o ambiente | Não Aplicável | |
| 14.6. Precauções especiais para o utilizador | Código de Classificação | 5A |
| | Determinações Especiais | 190; 327; 344; 625 |
| | Quantidade Limitada | 1 L |
| | equipamentos necessários | PP |
| | Número de cones de fogo | 0 |

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

14.8. Transporte a granel de acordo com MARPOL Anexo V e do Código IMSBC

| Nome do produto | Grupo |
|--------------------|----------------|
| diclorometano | Não Disponível |
| 2-butoxietanol | Não Disponível |
| norflurano | Não Disponível |
| DIÓXIDO DE CARBONO | Não Disponível |

14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

| Nome do produto | Tipo de navio |
|--------------------|----------------|
| diclorometano | Não Disponível |
| 2-butoxietanol | Não Disponível |
| norflurano | Não Disponível |
| DIÓXIDO DE CARBONO | Não Disponível |

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

diclorometano encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes classificados pelas Monografias da IARC - Grupo 2A: Provavelmente carcinogénico para humanos

EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs

Inventário da Europa CE

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos

Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos

UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)

União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

2-butoxietanol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Continuação...

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic
Inventário da Europa CE

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

norflurano encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Not Classified as Carcinogenic

Inventário da Europa CE
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

DIÓXIDO DE CARBONO encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Lista de Substâncias Proibidas para Equinos da FEI - Medicação Controlada
Lista de substâncias proibidas para equinos da FEI (EPSL)

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

Esta ficha de segurança está em conformidade com a seguinte legislação da UE e as suas adaptações -, tanto quanto possível -: as Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regulamento (UE) 2020/878; Regulamento (CE) n.º 1272/2008 atualizado através ATPs.

Informações de acordo com 2012/18/UE (Seveso III):

| Seveso Categoria | Não Disponível |
|------------------|----------------|
|------------------|----------------|

15.2. Avaliação da segurança química

O fornecedor não realizou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância/mistura.

RESUMO ECHA

| Componente | número CAS | Índice N.º | ECHA Dossier |
|---------------|------------|--------------|----------------|
| diclorometano | 75-09-2 | 602-004-00-3 | Não Disponível |

| Harmonização (C & L Inventário) | Perigo Código de Classe e Categoria (s) | Pictogramas Código palavra (s) | Código Hazard Statement (s) |
|---------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Carc. 2 | GHS08; Wng | H351 |
| 2 | STOT SE 3; STOT SE 3; STOT SE 1; Expl. 1.1; Flam. Gas 1; Aerosol 1; Flam. Liq. 1; Flam. Sol. 1; Org. Perox. A; Pyr. Sol. 1; Self-heat. 1; Water-react. 1; Ox. Gas 1; Ox. Liq. 1; Comp.; Met. Corr. 1; Acute Tox. 1; Asp. Tox. 1; Acute Tox. 1; Skin Corr. 1A; Skin Sens. 1; Eye Dam. 1; Acute Tox. 1; Resp. Sens. 1; Muta. 1A; Repr. 1A; Lact.; STOT RE 1; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 2 | GHS08; Dgr; GHS01; GHS09 | H351; H319; H336; H302; H341; H335; H314; H370; H202; H372; H401; H411; H360 |

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

| Componente | número CAS | Índice N.º | ECHA Dossier |
|-----------------|------------|--------------|----------------|
| 2-butoxi-etanol | 111-76-2 | 603-014-00-0 | Não Disponível |

| Harmonização (C & L Inventário) | Perigo Código de Classe e Categoria (s) | Pictogramas Código palavra (s) | Código Hazard Statement (s) |
|---------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 1 | Acute Tox. 4; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 4 | GHS07; Wng | H302; H312; H315; H319; H332 |
| 2 | Skin Irrit. 2; Flam. Liq. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2; Acute Tox. 2; Acute Tox. 2; Repr. 2; STOT SE 1; STOT RE 2; Acute Tox. 3; Eye Dam. 1; Muta. 2; Carc. 2 | GHS06; Dgr; GHS08; GHS05 | H315; H310; H330; H361; H370; H373; H412; H301; H317; H318; H341; H351 |

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

| Componente | número CAS | Índice N.º | ECHA Dossier |
|------------|------------|----------------|----------------|
| norflurano | 811-97-2 | Não Disponível | Não Disponível |

| Harmonização (C & L Inventário) | Perigo Código de Classe e Categoria (s) | Pictogramas Código palavra (s) | Código Hazard Statement (s) |
|---------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Liq. | GHS04; Wng | H280 |
| 2 | Liq.; STOT SE 1 | GHS04; GHS08; Dgr | H280; H370 |

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

| Componente | número CAS | Índice N.º | ECHA Dossier |
|--------------------|------------|----------------|----------------|
| DIÓXIDO DE CARBONO | 124-38-9 | Não Disponível | Não Disponível |

| Harmonização (C & L Inventário) | Perigo Código de Classe e Categoria (s) | Pictogramas Código palavra (s) | Código Hazard Statement (s) |
|---------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Comp. | GHS04; Wng | H280 |
| 2 | Comp.; Ref. Liq.; Acute Tox. 4; STOT SE 3 | GHS04; GHS07; Dgr | H280; H281; H332; H335 |
| 1 | Flam. Liq. 2; Carc. 1A; Aquatic Chronic 3 | GHS08; GHS02; Dgr | H225; H350; H412 |
| 2 | Flam. Liq. 2; Carc. 1A; Aquatic Chronic 3 | GHS08; GHS02; Dgr | H225; H350; H412 |

Código Harmonização 1 = A classificação mais prevalente. Harmonização Código = 2 A classificação mais grave.

Dy-Mark Mine Marking NF Std All Colours

estado do inventário nacional

| Inventário Nacional | Status |
|--|--|
| Austrália - AIIIC / Australia Não Industrial Uso | sim |
| Canadá - DSL | sim |
| Canada - NDSL | Não (diclorometano; 2-butoxi etanol; norflurano; DIÓXIDO DE CARBONO) |
| China - IECSC | sim |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | sim |
| Japão - ENCS | sim |
| Korea - KECI | sim |
| New Zealand - NZIoC | sim |
| Philippines - PICCS | sim |
| USA - TSCA | sim |
| Taiwan - TCSI | sim |
| México - INSQ | sim |
| Vietnam - NCI | sim |
| Rússia - FBEPH | sim |
| Legenda: | <i>Sim = Todos os ingredientes estão no inventário Não = um ou mais dos ingredientes listados no CAS não estão no inventário. Esses ingredientes podem ser isentos ou exigirão registro.</i> |

SECÇÃO 16 Outras informações

| | |
|------------------------|------------|
| Data de revisão | 23/12/2022 |
| Data Inicial | 28/03/2004 |

Códigos de texto completo de risco e de perigo

| | |
|-------------|--|
| H202 | Explosivo, perigo grave de projecções. |
| H225 | Líquido e vapor facilmente inflamáveis. |
| H280 | Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. |
| H281 | Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas. |
| H301 | Tóxico por ingestão. |
| H302 | Nocivo por ingestão. |
| H310 | Mortal em contacto com a pele. |
| H312 | Nocivo em contacto com a pele. |
| H314 | Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves. |
| H317 | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| H318 | Provoca lesões oculares graves. |
| H330 | Mortal por inalação. |
| H332 | Nocivo por inalação. |
| H335 | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |
| H336 | Pode provocar sonolência ou vertigens. |
| H341 | Suspeito de provocar anomalias genéticas . |
| H350 | Pode provocar cancro . |
| H360 | Pode afectar a fertilidade ou o nascituro . |
| H361 | Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro . |
| H370 | Afecta os órgãos . |
| H372 | Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |
| H373 | Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. |
| H401 | Tóxico para a vida aquática |
| H411 | Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |
| H412 | Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. |

Resumo da versão SDS

| Versão | Data de Atualização | Seções atualizadas |
|--------|---------------------|--------------------|
| 16.1 | 31/08/2020 | Classificação |
| 17.1 | 23/12/2022 | Não Disponível |

outras informações

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do comité de classificação da Chemwatch através do uso de referências bibliográficas.

A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos factores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a

Continuação...

escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

Definições e abreviações

- ▶ PC—TWA: Média Ponderada de Concentração-Tempo Permissível
- ▶ PC—STEL: Limite de Exposição a Concentração de Curto Prazo Permissível
- ▶ IARC: Agência Internacional de Investigação sobre o Cancro
- ▶ ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
- ▶ STEL: Limite de Exposição a Curto Prazo
- ▶ TEEL: Limite de Exposição Temporária de Emergência
- ▶ IDLH: Imediatamente Perigoso para a Vida ou Concentrações de Saúde
- ▶ ES: Padrão de Exposição
- ▶ OSF: Factor de Segurança do Odor
- ▶ NOAEL: Nenhum Nível de Efeito Adverso Observado
- ▶ LOAEL: Nível de Efeito Adverso Mais Baixo Observado
- ▶ TLV: Valor Limite do Limiar
- ▶ LOD: Limite de Detecção
- ▶ OTV: Valor Limiar do Odor
- ▶ BCF: Factores de BioConcentração
- ▶ BEI: Índice de Exposição Biológica
- ▶ AIIC: Inventário Australiano de Químicos Industriais
- ▶ DSL: Lista de Substâncias Domésticas
- ▶ NDSL: Lista de Substâncias Não-Domésticas
- ▶ IECSC: Inventário de Substâncias Químicas Existentes na China
- ▶ EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
- ▶ ELINCS: Lista Europeia de Substâncias Químicas Registadas
- ▶ NLP: Polímeros Antigos
- ▶ ENCS: Inventário de Substâncias Químicas Novas e Existentes
- ▶ KECI: Inventário de Químicos Existentes na Coreia
- ▶ NZIoC: Inventário de Químicos da Nova Zelândia
- ▶ PICCS: Inventário Filipino de Químicos e Substâncias Químicas
- ▶ TSCA: Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas
- ▶ TCSI: Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan
- ▶ INSQ: Inventário Nacional de Substâncias Químicas
- ▶ NCI: Inventário Nacional Químico
- ▶ FBEPH: Registo Russo de Substâncias Químicas e Biológicas Potencialmente Nocivas

este documento é protegido por direitos de autor. Para além do uso para estudos privados, pesquisa, revisão ou crítica, nenhuma parte poderá ser reproduzida por nenhum processo sem a autorização escrita do ChemWatch. TELF(+61395724700)