# 838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono
## MG Chemicals Ltd - PRT

Versão número: **A-3.00**
Ficha de Segurança (Conforme regulamentação (UE) n.º 2020/878)

Data de emissão: **09/08/2021**
Data de revisão: **09/08/2021**
L.REACH.PRT.PT

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

### 1.1. Identificador do produto

| | |
|---|---|
| **Nome do produto** | 838AR |
| **Sinônimos** | SDS Code: 838AR-15ML, 838AR-15MLCA, 838AR-900ML, 838AR-3.78L \| UFI:DXJ0-N0W4-800H-NG7W |
| **Outros meios de identificação** | Total Ground Tinta Condutiva de Carbono |

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

| | |
|---|---|
| **Utilizações identificadas relevantes da substância** | revestimento condutor de eletricidade |
| **Precauções de utilização** | Não Aplicável |

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

| | | |
|---|---|---|
| **Nome da empresa** | **MG Chemicals Ltd - PRT** | **MG Chemicals (Head office)** |
| **Endereço** | Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta | 9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada |
| **Telefone** | Não Disponível | +(1) 800-201-8822 |
| **Fax** | Não Disponível | +(1) 800-708-9888 |
| **Website** | Não Disponível | www.mgchemicals.com |
| **Email endereço** | sales@mgchemicals.com | Info@mgchemicals.com |

### 1.4. Número de telefone de emergência

| | |
|---|---|
| **Associação / Organização** | **Verisk 3E (Código de acesso: 335388)** |
| **Número de telefone de emergência** | +(1) 760 476 3961 |
| **Outros números de telefone de urgência** | Centro de Informação Antivenenos (CIAV) do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM)<br>número de contacto gratuito – 800 250 250 |

## 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]** | H336 - STOT - SE Categoria (Narcose) 3, H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis., H318 - Categoria sérios danos Eye 1, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, 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** | **Perigo** |

**Frases de perigo**

| | |
|---|---|
| **H336** | Pode provocar sonolência ou vertigens. |
| **H225** | Líquido e vapor facilmente inflamáveis. |
| **H318** | Provoca lesões oculares graves. |
| **H317** | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. |
| **H351** | Suspeito de provocar cancro . |

**Advertências adicionais**

**Página 1 continuação...**

| | |
|---|---|
| **EUH066** | Pode provocar pele seca ou gretada por exposição repetida |

**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. |
| **P271** | Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. |
| **P280** | Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e proteção facial. |
| **P240** | Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor. |
| **P241** | Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/intrinsecamente seguro à prova de explosão. |
| **P242** | Utilizar ferramentas antichispa. |
| **P243** | Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas. |
| **P261** | Evitar respirar névoa / vapor / pulverização. |
| **P272** | A roupa de trabalho contaminada não deve sair do local de trabalho. |

**Recomendações de prudência: Resposta**

| | |
|---|---|
| **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. |
| **P308+P313** | EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. |
| **P310** | Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista |
| **P370+P378** | Em caso de incêndio: espuma resistente ao uso de álcool ou espuma proteína normal para extinguir. |
| **P302+P352** | SE NA PELE: Lavar com água em abundância. |
| **P333+P313** | Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico. |
| **P362+P364** | Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar. |
| **P303+P361+P353** | SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]. |
| **P304+P340** | EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para um ambiente ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. |

**Recomendações de prudência: Armazenamento**

| | |
|---|---|
| **P403+P235** | Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco. |
| **P405** | Armazenar em local fechado à chave. |

**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 no sistema respiratório*.

Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.

## SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes

### 3.1.Substâncias

Ver 'Composição em ingredientes' na Seção 3.2

### 3.2.Misturas

| 1.nº CAS<br>2.nº EC<br>3.Índice N.º<br>4.REACH N.º | %[peso] | Nome | Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações | Nanoforma partículas Características |
|---|---|---|---|---|
| 1.67-64-1<br>2.200-662-2<br>3.606-001-00-8<br>4.Não Disponível | 36 | acetona<br>*<br>- | Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336, EUH066 [2] | Não Disponível |
| 1.110-19-0<br>2.203-745-1\|429-360-0<br>3.607-026-00-7<br>4.Não Disponível | 30 | acetato-de-isobutilo<br>*<br>- | Líquido e vapor facilmente inflamáveis.; H225, EUH066 [2] | Não Disponível |
| 1.71-36-3<br>2.200-751-6<br>3.603-004-00-6<br>4.Não Disponível | 10 | butano-1-ol | Líquido e vapor inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1, Toxicidade específica do órgão alvo - única exposição da categoria 3 (irritação do tracto respiratório), STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H302, H315, H318, H335, H336 [2] | Não Disponível |
| 1.1333-86-4<br>2.215-609-9\|435-640-3\|422-130-0<br>3.Não Disponível | 6 | ACETILENO-PRETO | Cancerígeno da categoria 2; H351 [1] | Não Disponível |

Continuação...

| 1.nº CAS<br>2.nº EC<br>3.Índice N.º<br>4.REACH N.º | %[peso] | Nome | Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações | Nanoforma partículas Características |
|---|---|---|---|---|
| 4.Não Disponível | | | | |
| 1.108-65-6<br>2.203-603-9<br>3.607-195-00-7<br>4.Não Disponível | 4 | acetato-de-1-metil-2-metoxietilo<br>*<br>- | Líquido e vapor inflamáveis.; H226 [2] | Não Disponível |
| 1.25619-56-1<br>2.247-132-7<br>3.Não Disponível<br>4.Não Disponível | 0.5 | bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário | Toxicidade aguda (oral e inalatória) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1; H302+H332, H315, H318 [1] | Não Disponível |
| ***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 estre produto entrar em contacto com os olhos:<br>▸ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente.<br>▸ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior.<br>▸ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos.<br>▸ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente.<br>▸ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado. |
| **Contacto com a pele** | Se ocorrer contacto com a pele:<br>▸ Remove imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado.<br>▸ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível).<br>▸ Em caso de irritação procurar assistência médica. |
| **Inalação** | ▸ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada.<br>▸ Deitar o paciente. Mantê-lo aquecido e em repouso.<br>▸ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros.<br>▸ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino.<br>▸ Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário.<br>▸ Transportar para o hospital, ou até um médico urgentemente. |
| **Ingestão** | ▸ Dê imediatamente um copo com água.<br>▸ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.<br><br>Se o vómito espontâneo for eminente ou ocorrer, colocar a cabeça do paciente para baixo e abaixo do nível das ancas de modo a evitar uma possível aspiração do vómito. |

### 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

Tratar sintomaticamente.

Qualquer material aspirado durante o vómito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânicamente nem farmacologicamente. Devem usar-se meios mecâncios se se considerar necessário eliminar os conteúdos estomacais; estes incluem entubação endotraqueal seguida de lavagem gástrica. Se tiver ocorrido vómito espontâneo após a ingestão, dever-se-á verificar se o paciente possui dificuldades respiratórias uma vez que a observação dos efeitos nefastos da aspiração para os pulmões pode atrasar-se até 48 horas.

Para tratar o envenenamento com álcoois alifáticos de elevado peso molecular:
- Lavagem gástrica com quantidades abundantes de água.
- Poderá ser útil injectar 60 ml de um óleo mineral no estômago.
- Respiração assistida em oxigénio sempre que necessário.
- Equilíbrio electrolítico: poderá ser útil iniciar a administração intravenosa de 500 ml de bicarbonato de sódio M/6mas mantendo uma atitude cautelosa e conservadora em relação à substituição electrolítica, a menos que surja o perigo de entrada em estado de choque ou estado grave de acidose.
- Para proteger o fígado mantenha a ingestão de hidratos de carbono por infusão intravenosa de glucose.
- Realize hemodiálise se o coma for persistente ou profundo [GOSSELIN, SMITH HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products, Ed 5)

---
TRATAMENTO BÁSICO
---
- Estabeleça uma via respiratória com sucção sempre que necessário.
- Tenha atenção a sinais de insuficiência respiratória e auxilie a respiração sempre que necessário.
- Administre oxigénio através de máscara para ventilação com válvula unidireccional a 10-15 l/min.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, estados de choque.
- Monitorize e trate, sempre que necessário, edemas pulmonares.
- Antecipe e trate, sempre que necessário, ataques apoplécticos.
- NÃO USE eméticos. Nos casos em que se suspeite de ingestão lave a boca e administre pelo menos 200 ml água (recomenda-se 5 ml/kg) para diluição, nos casos em que o

Continuação...

paciente seja capaz de engolir, tenha um forte reflexo de vómito e não babe.
- Administre carvão activado.

---
TRATAMENTO AVANÇADO
---

- Pondere a intubação orotraqueal ou nasotraqueal para controlo das vias respiratórias em pacientes inconscientes ou em casos de paragem respiratória.
- Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- Monitorize a trate, sempre que necessário, arritmias. Inicie a administração intravenosa de 5% dextrose.
- Se observar sinais de hipovolemia use a solução Ringer-lactato. O excesso de fluídos poderá provocar complicações.
- Se o paciente estiver hipoglicémico (baixo baixa difusão de monóxido carbono, taquicardia, palidez, pupilas dilatadas, diaforese e/ou medições de dextrose ou glucose abaixo de 50mg) administre 50% de dextrose.
- Hipotensão com sinais de hipovolemia poderá necessitar de uma administração cuidadosa de fluídos. O excesso de fluídos poderá criar complicações.
- Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- Trate ataques apoplécticos com diazepam.
- Hidrocloreto de proparacaína deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

---
DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA
---

- A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrólitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinálise, linha de base para aminotransferases do soro (ALT-alanina aminotransferase e AST-aspartato aminotransferase), cálcio, fósforo e magnésio, poderão ajudar a estabelecer um regime de tratamento. Outras análises úteis incluem variações aniónicas e osmolares, gases sanguíneos arteriais, radiografias torácicas e electrocardiogramas.
- Poderá ser necessária a aplicação de Pressão Expiratória no final da Expiração (PEEP) durante a ventilação assistida em casos agudos de lesões parenquimatosas ou síndrome de dificuldade respiratória do adulto.
- A acidose poderá responder a terapias de hiperventilação e com bicarbonato.
- Deverá ser considerada a realização de hemodiálise em pacientes com intoxicações graves.
- Se necessário consulte um toxicologista. BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L. EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

Em casos de exposições graves ou de curta duração mas repetidas à acetona:
- Os sintomas de exposição à acetona são semelhantes aos da intoxicação por etanol.
- Cerca de 20% é expirado pelos pulmões e o restante é metabolizado. O tempo de semi-vida nos alvéolos é de cerca de 4 horas asseguir a duas horas de inalação a níveis próximos dos níveis Padrão de Exposição; a sobredosagem, a saturação metabólica e a diminuição da eliminação prolongam o tempo de semi-vida da eliminação até 25-30 horas.
- Não há antídotos conhecidos e o tratamento deve incluir os métodos habituais de descontaminação seguidos de cuidados de apoio.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]
Tratamento:
A medição da concentração da acetona no plasma e na urina poderá ser útil para avaliar a gravidade da ingestão ou inalação.
Tratamento da inalação:
- Manter as vias aéreas desimpedidas; dar oxigénio humidificado e ventilar se necessário.
- Se surgir irritação respiratória, analisar a função respiratória e, se necessário, fazer raios X ao peito para verificar se existe pneumonia química. Considerar o uso de esteróides para reduzir a resposta inflamatória.
- Tratar o edema pulmonar com ventilação PEEP ou CPAP. Cuidados sintomático e de apoio.

Tratamento dérmico:
- Retirar a roupa que permanecer contaminada, colocar em sacos duplos, selados, claros e etiquetados; guardar numa área segura, longe dos pacientes e trabalhadores.
- Irrigar com grandes quantidades de água.
- Poderá ser necessário emoliente.

Tratamento dos olhos:
- Irrigar com água ou soro fisiológico em abundância durante 15 minutos.
- Corar com fluoresceína e dizer a um oftamologista se existiu captação do corante.

Tratamento oral:
- Não fazer LAVAGEM GÁSTRICA nem usar EMÉTICOS
- Aconselhar líquidos por via oral.

Tratamento sistémico:
- Verificar os níveis de glucose no sangue e o pH arterial.
- Ventilar se surgirem dificuldades respiratórias.
- Se o paciente estiver inconsciente, analisar a função renal.
- Cuidado sintomático e de apoio.

The Chemical Incident Management Handbook:
Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000
ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO BIOLÓGICA
Estes representam os determinantes observados em amostras recolhidas a partir de um trabalhador saudável que esteve exposto a níveis de Exposição Padrão (ES ou TLV):

| Determinante | Tempo de recolha da amostra | Índice | Comentários |
|---|---|---|---|
| Acetona na urina | Fim de turno | 50mg/L | NS |

NS: Determinante não específico; também observado após exposição a outro material

## SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

- Espuma estável de álcool.
- Pó químico seco.
- BCF (onde a regulamentação permitir).
- Dióxido de Carbono.
- Spray ou nuvem de água - Apenas incêndios grandes.

### 5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

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

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

| | |
|---|---|
| **Combate ao incêndio** | |

Continuação...

| | |
|---|---|
| **Perigo de incêndio/explosão** | ▸ O líquido e o vapor são extremamente inflamáveis.<br>▸ Perigo grave de incêndio quando exposto ao calor, chama e/ou oxidantes.<br>▸ O vapor pode percorrer distâncias consideráveis ate à fonte de ignição.<br>▸ O aquecimento pode provocar a expansão/decomposição com ruptura violenta dos contentores.<br>▸ Durante a combustão, pode emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO).<br><br>Produtos da combustão incluem:<br>dióxido de carbono (CO2)<br>Óxidos metálicos.<br><br>outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.<br>**Contém substâncias com ponto de ebulição baixo:** os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio. |

## SECÇÃO 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Veja a seção 8

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

**Pequenos vazamentos**

- Remover todas as fontes de ignição.
- Limpar imediatamente todos os derrames.
- Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos.
- Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.
- Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente.
- Limpar.
- Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis.

**Grandes vazamentos**

Classe Química: ésteres e étares
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

| ABSORVENTE TIPO | NÍVEL | APLICAÇÃO | RECOLHA | LIMITAÇÕES |
|---|---|---|---|---|

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero 'cross-linked'- partícula | 1 | pá | pá | R, W, SS |
| polímero 'cross-linked'- almofada | 1 | manta | forquilha | R, DGC, RT |
| Argila absorvente - partícula | 2 | pá | pá | R,I, P |
| fibra de madeira - partícula | 3 | pá | pá | R, W, P, DGC |
| fibra de madeira - almofada | 3 | manta | forquilha | R, P, DGC, RT |
| fibra de madeira tratada - almofada | 3 | manta | forquilha | DGC, RT |

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero 'cross-linked'- partícula | 1 | ventilador | vagão transportador | R,W, SS |
| polímero 'cross-linked' - almofada | 2 | manta | vagão transportador | R, DGC, RT |
| Argila absorvente - partícula | 3 | ventilador | vagão transportador | R, I, P |
| polipropileno - partícula | 3 | ventilador | vagão transportador | W, SS, DGC |
| mineral expandido - partícula | 4 | ventilador | vagão transportador | R, I, W, P, DGC |
| fibra de madeira - partícula | 4 | ventilador | vagão transportador | R, W, P, DGC |

Legenda
DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamente coberto
R; Não reutilizável
I: Não incinerável
P: Eficiência reduzida na presença de chuva
RT: Ineficiente em terrenos de superfície irregular
SS: Não utilizar em locais de ambiente sensível
W: Eficiência reduzida na presença de vento
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;
R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988
Classe Química: alcoóis e glicóis
Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.

| ABSORVENTE TIPO | NÍVEL | APLICAÇÃO | RECOLHA | LIMITAÇÕES |
|---|---|---|---|---|

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero 'cross-linked'- partícula | 1 | pá | pá | R, W, SS |
| polímero 'cross-linked'- almofada | 1 | manta | forquilha | R, DGC, RT |
| Argila absorvente - partícula | 2 | pá | pá | R,I, P |
| fibra de madeira - almofada | 3 | manta | forquilha | R, P, DGC, RT |

Continuação...

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| fibra de madeira tratada - almofada | 3 | manta | forquilha | DGC, RT |
| vidro poroso - almofada | 4 | manta | forquilha | R, P, DGC, RT |

DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| polímero 'cross-linked'- partícula | 1 | ventilador | vagão transportador | R,W, SS |
| polipropileno - partícula | 2 | ventilador | vagão transportador | W, SS, DGC |
| Argila absorvente - partícula | 2 | ventilador | vagão transportador | R, I, W, P, DGC |
| polipropileno - mat | 3 | ventilador | vagão transportador | DGC, RT |
| mineral expandido - partícula | 3 | ventilador | vagão transportador | R, I, W, P, DGC |
| Poliuretano - mat | 4 | ventilador | vagão transportador | DGC, RT |

Legenda
DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamente coberto
R: Não reutilizável
I: Não incinerável
P: Eficiência reduzida na presença de chuva
RT: Ineficiente em terrenos de superfície irregular
SS: Não utilizar em locais de ambiente sensível
W: Eficiência reduzida na presença de vento
Referência bibliográfica: 'ABSORVENTEs for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

### 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**

- Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos.
- NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade.

**Contém substância com baixo ponto de ebulição:**
Armazenamento em contentor selado pode dar origem a aumento de pressão no interior causando ruptura dos contentores não classificados de modo apropriado.

- Verificar se os contentores não desenvolvem regiões salientes.
- Ventilar periodicamente.
- Libertar coberturas ou selos de forma lenta de modo a garantir dissipação lenta dos vapores.

- Evitar o contacto, incluindo a inalação.
- Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.
- Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas.
- **NÃO** entrar em espaços confinados antes do ar ser analizado.
- Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição.
- **NÃO** comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento.
- O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática.
- **NÃO USAR** baldes de plástico.
- Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas.
- Evitar o contacto com materiais incompatíveis.
- Manter os contentores selados com segurança.
- Evitar danos físicos nos contentores.
- Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água.
- As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente.
- 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.

**NÃO PERMITIR** que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele.

**Protecção contra incêndio e explosão**

Ver secção 5

**Outras Informações**

- Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo.
- Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.
- NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados.
- Manter os contentores selados com segurança.
- Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada.
- Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade.
- Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

**Recipiente apropriado**

Embalar segundo instruções do fabricante. As embalagens de plástico podem apenas ser utilizadas se tiverem sido autorizadas para o uso de líquido inflamável. Verificar se as embalagens estão marcadas de forma clara e não possuem derrames.

Continuação...

| | |
|---|---|
| | ▸ Para os materiais de baixa viscosidade (i): as caixas e recipientes devem de possuir tampas não removíveis. (ii): Quando for utilizada uma lata como embalagem interna, aquela deve possuir um fecho de enroscar.<br>▸ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23ºC).<br>▸ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23ºC).<br>▸ Produto manufacturado que necessite de agitação antes da utilização e que tenha uma viscosidade de pelo menos 20 cSt (25ºC). (i) : embalagem de tampa removível; (ii) : Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e (iii) : canos e cartuchos de baixa pressão.<br>▸ Quando forem usadas embalagens combinadas que contenham embalagens interiores de vidro, deve de existir uma quantidade suficiente de material protector em contacto com as embalagens interiores e exteriores.<br>▸ Adicionalmente, quando as embalagens interiores forem de vidro e contiverem líquidos do grupo I, deve de existir material inerte suficiente para absorver algum possível derrame, a menos que a embalagem exterior seja uma caixa de plástico completamente ajustada e que as substâncias não sejam compatíveis com o plástico. |
| **Incompatibilidade de armazenamento** | Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrídicos, agentes oxidantes.<br><br>▸ Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos.<br>▸ Ácidos fortemente oxidantes podem causar reacções violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reacção.<br>▸ Também é gerado calor devido à interacção dos estéres com soluções cáusticas.<br>▸ É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos.<br>▸ OS estéres podem ser incompatíveis com aminas alifáticas e nitratos.<br><br>▸ As cetonas deste grupo são reactivas com muitos ácidos e bases libertando calor e gases inflamáveis (por exemplo H2).<br>▸ As cetonas reagem com agents redutores tais como hidretos, metais alcalinos e nitretos produzindo gás inflamável (H2) e calor.<br>▸ As cetonas são incompatíveis com os isocianatos, aldeídos, cianetos, peróxidos e anidridos.<br>▸ As cetonas reagem violentamente com aldeídos, HNO3, HNO3 + H2O2, e HClO4. |

### 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<br>Exposição Padrão Trabalhador | PNECs<br>compartimento |
|---|---|---|
| acetona | dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica)<br>inalação 1 210 mg/m³ (Sistêmica, crônica)<br>inalação 2 420 mg/m³ (Local, Aguda)<br>*dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 200 mg/m³ (Sistêmica, crônica) **<br>*oral 62 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) ** | 10.6 mg/L (Água (doce))<br>1.06 mg/L (Água - liberação intermitente)<br>21 mg/L (Água (Marine))<br>30.4 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce))<br>3.04 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))<br>29.5 mg/kg soil dw (solo)<br>100 mg/L (STP) |
| acetato-de-isobutilo | dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica)<br>inalação 300 mg/m³ (Sistêmica, crônica)<br>inalação 300 mg/m³ (Local, Crônica)<br>dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda)<br>inalação 600 mg/m³ (Sistêmico, Aguda)<br>inalação 600 mg/m³ (Local, Aguda)<br>*dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 35.7 mg/m³ (Sistêmica, crônica) **<br>*oral 5 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 35.7 mg/m³ (Local, Crônica) **<br>*dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) **<br>*inalação 300 mg/m³ (Sistêmico, Aguda) **<br>*oral 5 mg/kg bw/day (Sistêmico, Aguda) **<br>*inalação 300 mg/m³ (Local, Aguda) ** | 0.17 mg/L (Água (doce))<br>0.017 mg/L (Água - liberação intermitente)<br>0.34 mg/L (Água (Marine))<br>0.877 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce))<br>0.088 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))<br>0.075 mg/kg soil dw (solo)<br>200 mg/L (STP) |
| butano-1-ol | inalação 310 mg/m³ (Local, Crônica)<br>*dérmico 3.125 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 55.357 mg/m³ (Sistêmica, crônica) **<br>*oral 1.562 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 155 mg/m³ (Local, Crônica) ** | 0.082 mg/L (Água (doce))<br>0.008 mg/L (Água - liberação intermitente)<br>2.25 mg/L (Água (Marine))<br>0.324 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce))<br>0.032 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))<br>0.017 mg/kg soil dw (solo)<br>2476 mg/L (STP) |
| ACETILENO-PRETO | inalação 1 mg/m³ (Sistêmica, crônica)<br>inalação 0.5 mg/m³ (Local, Crônica)<br>*inalação 0.06 mg/m³ (Sistêmica, crônica) ** | 1 mg/L (Água (doce))<br>0.1 mg/L (Água - liberação intermitente)<br>10 mg/L (Água (Marine)) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | dérmico 796 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica)<br>inalação 275 mg/m³ (Sistêmica, crônica)<br>inalação 550 mg/m³ (Local, Aguda)<br>*dérmico 320 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 33 mg/m³ (Sistêmica, crônica) **<br>*oral 36 mg/kg bw/day (Sistêmica, crônica) **<br>*inalação 33 mg/m³ (Local, Crônica) ** | 0.635 mg/L (Água (doce))<br>0.064 mg/L (Água - liberação intermitente)<br>6.35 mg/L (Água (Marine))<br>3.29 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce))<br>0.329 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))<br>0.29 mg/kg soil dw (solo)<br>100 mg/L (STP) |

* Valores para a população geral

**Limites de exposição ocupacional (OEL)**

**DADOS DOS COMPONENTES**

| Fonte | Componente | Nome do material | Média ponderada no | STEL | pico | Notas |
|---|---|---|---|---|---|---|

Continuação...

| | | | tempo | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | acetona | Acetona (1) | 500 ppm | 750 ppm | Não Disponível | A4; IBE |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | acetona | Acetone | 500 ppm / 1210 mg/m3 | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | acetato-de-isobutilo | Acetato de isobutilo | 150 ppm | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | acetato-de-isobutilo | Isobutyl acetate | 50 ppm / 241 mg/m3 | 723 mg/m3 / 150 ppm | Não Disponível | Não Disponível |
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | butano-1-ol | n-Butanol (Álcool n-butílico) | 20 ppm | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |
| Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos | ACETILENO-PRETO | Carbono, preto (Negro de fumo) | 3,5 mg/m3 | Não Disponível | Não Disponível | A4 |
| UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs) | acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | 1-Methoxypropyl-2-acetate | 50 ppm / 275 mg/m3 | 550 mg/m3 / 100 ppm | Não Disponível | Skin |

**Limites de emergência**

| Componente | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---|---|---|
| acetona | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |
| acetato-de-isobutilo | 450 ppm | 1300* ppm | 7500** ppm |
| butano-1-ol | 60 ppm | 800 ppm | 8000** ppm |
| ACETILENO-PRETO | 9 mg/m3 | 99 mg/m3 | 590 mg/m3 |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

| Componente | IDLH originais | IDLH revista |
|---|---|---|
| acetona | 2,500 ppm | Não Disponível |
| acetato-de-isobutilo | 1,300 ppm | Não Disponível |
| butano-1-ol | 1,400 ppm | Não Disponível |
| ACETILENO-PRETO | 1,750 mg/m3 | Não Disponível |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | Não Disponível | Não Disponível |
| bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário | Não Disponível | Não Disponível |

**Banding Exposição Ocupacional**

| Componente | Exposição Ocupacional Banda Avaliação | Limite de Banda Exposição Ocupacional |
|---|---|---|
| bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário | E | ≤ 0.01 mg/m³ |
| ***Notas:*** | *bandas exposição ocupacional é um processo de atribuição de produtos químicos em categorias ou faixas específicas com base na potência de um produto químico e os resultados adversos à saúde associados com a exposição. O resultado desse processo é uma banda de exposição ocupacional (OEB), o que corresponde a uma gama de concentrações de exposição que são esperados para proteger a saúde dos trabalhadores.* | |

**DADOS DOS MATERIAIS**

## 8.2. Controlo da exposição

**8.2.1. Controle de engenharia adequados**

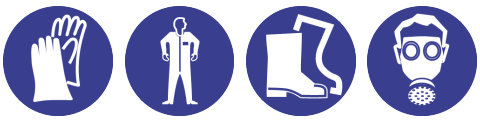
Pode ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e ser resistente à explosão.
Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de “escape” variáveis, as quais, por sua vez, determinam as “velocidades de captura” do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.

| Tipo de contaminante: | Velocidade do ar: |
|---|---|
| solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado). | 0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min) |
| aerosois, gases de operações de vazamento, enchimento intermitente de contentores, transferências de baixa velocidade entre transportadores. soldadura, espalhamento de spray no ar, gases ácidos provenientes de soldadura (libertados a velocidade baixa em zona de geração activa) | 0.5-1 m/s (100-200 pés/min.) |
| spray directo, pintura de spray em zonas confinadas, enchimento de bidões, carregamento de transportador, poeiras de triturador, descarga gasosa (geração active para zona de rápido movimento de ar) | 1-2.5 m/s (200-500 pés/min.) |

Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:

| 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 |

Continuação...

| | |
|---|---|
| | 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. |
| **8.2.2. Protecção Individual** |  |
| **Protecção ocular e rosto** | ▸ Óculos de protecção com escudos laterais.<br>▸ Óculos para protecção contra produtos químicos.<br>▸ As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. **NÃO USE** lentes de contacto. |
| **Protecção da pele** | Ver Protecção das mãos abaixo |
| **Proteção das mãos / pés** | Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC.<br>Usar calçado protector ou botas de borracha.<br><br>**NOTA:** O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de protecção.<br><br>A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: · Frequência e duração do contacto, · Resistência química do material da luva, · Espessura da luva e · destreza Seleccione luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2.161,1 ou equivalente nacional). · Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS / NZS 2161/10/01 ou equivalente nacional) é recomendado. · Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. · Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: · Excelente ao avanço do tempo> 480 min · Boa quando avanço time> 20 min · Fair quando o tempo de avanço <20 min · Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: · Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. · Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. |
| **Protecção Corporal** | Ver Outra protecção abaixo |
| **Outras protecções** | ▸ Fatos macaco.<br>▸ Avental de PVC.<br>▸ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave.<br>▸ Unidade de lavagem de olhos.<br>▸ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível. |

### 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:

838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono

| Material | CPI |
|---|---|
| PE/EVAL/PE | A |
| TEFLON | B |
| BUTYL | C |
| BUTYL/NEOPRENE | C |
| CPE | C |
| HYPALON | C |
| NATURAL RUBBER | C |
| NATURAL+NEOPRENE | C |

### 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 oxigênio desconhecidas. O usuário deve ser advertido para deixar a área contaminada imediatamente caso detecte qualquer odor

Continuação...

| | |
|---|---|
| NEOPRENE | C |
| NITRILE | C |
| NITRILE+PVC | C |
| PE | C |
| PVA | C |
| PVC | C |
| PVDC/PE/PVDC | C |
| SARANEX-23 | C |
| SARANEX-23 2-PLY | C |
| VITON/NEOPRENE | 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.

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.
A selecção da Classe e do Tipo de aparelho respiratório depende do nível de contaminante na zona respirável e da natureza química do contaminante. Os Factores de Protecção (definidos como a razão do contaminante fora e dentro da máscara) podem também ser importantes.

| Nível na Zona Respirável ppm (volume) | Factor de Protecção Máximo | Máscara respiratoria de meia-face | Máscara respiratoria de face-completa |
|---|---|---|---|
| 1000 | 10 | AX-AUS | - |
| 1000 | 50 | - | AX-AUS |
| 5000 | 50 | Via aérea * | - |
| 5000 | 100 | - | AX-2 |
| 10000 | 100 | - | AX-3 |
| | 100+ | - | Via aérea ** |

* - Fluxo contínuo
** - Fluxo contínuo ou pressão positiva quando necessário.

### 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** | Preto |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Estado Físico** | líquido | **Densidade relativa (agua= 1)** | 0.89 |
| **Odor** | Não Disponível | **Cociente de partição n-octanol / água** | Não Disponível |
| **Limiar de odor** | Não Disponível | **Temperatura de auto-ignição (°C)** | 465 |
| **pH (como foi fornecido)** | Não Disponível | **temperatura de decomposição** | Não Disponível |
| **Ponto de fusão/congelamento (° C)** | Não Disponível | **Viscosidade** | 128.090 |
| **ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)** | 56 | **Peso Molecular (g/mol)** | Não Disponível |
| **Ponto de inflamação (°C)** | -17 | **gosto** | Não Disponível |
| **Velocidade de Evaporação** | <1 | | |

BuAC = 1
Propriedades de explosão
Não Disponível
Inflamabilidade
Altamente inflamável.
Propriedades de oxidação
Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)
12
tensão superficial (dyn/cm or mN/m)
Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)
2
Componente volátil (%vol)
Não Disponível
Pressão de Vapor
Não Disponível
grupo de gás
Não Disponível
Hidrossolubilidade
parcialmente miscível
pH como uma solução (%)
Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)
>2
VOC g/L
Não Disponível

Continuação...

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** | ▸ Presença de materiais incompatíveis.<br>▸ O produto é considerado estável.<br>▸ 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** | O material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares.<br><br>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.<br><br>Os principais efeitos dos ésteres simples são irritação, letargia e insensibilidade. Poderão ocorrer dores de cabeça, sonolência, tonturas, coma e alterações comportamentais. Os sintomas respiratórios podem incluir irritação, falta de ar, respiração ofegante, inflamação da garganta, bronquite, inflamação e edema pulmonar, e por vezes não se manifestam imediatamente. Também são observadas náuseas, vómitos, diarreia e cãibras. Exposições massivas poderão resultar em lesões renais e hepáticas.<br><br>Os álcoois alifáticos com mais de 3 carbonos provocam dores de cabeça, tonturas, sonolência, fraqueza muscular e delírio, depressão central, coma, ataques e alterações de comportamento. Poderão seguir-se depressão e falha respiratória, bem como baixa pressão sanguínea e ritmo cardíaco irregular. Já foram observados náuseas e vómitos bem como danos renais resultantes de uma elevada exposição. Os sintomas são tanto mais agudos quanto maior o número de carbonos do álcool.<br><br>O material **não** foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como sendo 'prejudicial por inalação'. Isto porque não existem evidências em animais ou humanos que o corroborem. Apesar da ausência de evidências devem tomar-se cuidados para que a exposição seja a menor possível e sejam usadas as medidas de controlo mais adequadas no local de trabalho para controlar, vapores, fumos e aerossóis.<br><br>Inalação de concentrações elevadas de gás/vapor provoca irritação com tosse e náuseas, depressão do sistema nervoso central acompanhada de dores de cabeça e tonturas, abrandamento dos reflexos, fadiga e falta de coordenação.<br><br>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.<br><br>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.<br><br>A inalação de acetona provoca depressão do sistema nervoso, delírio, discurso incoerente, descoordenação, letargia, baixa pressão sanguínea, pulso acelerado, acidose metabólica, níveis elevados de açúcar no sangue e cetose. Ainda que raramente, poderão registar-se convulsões e necrose tubular. Outros sintomas de resultantes da exposição podem incluir agitação, dores de cabeça, vómitos, baixa pressão sanguínea e pulso rápido e irregular, irritação dos olhos e garganta, falta de força nas pernas e tonturas. A inalação de concentrações elevadas pode gerar secura da boca e garganta, náuseas, descoordenação de movimentos, perda de discurso coordenado, sonolência e, em casos mais graves, coma. A inalação de vapores de acetona durante longos períodos provoca irritação das vias respiratórias, tosse e dores de cabeça. Ratazanas expostas a uma concentração de 5,22% durante uma hora mostraram sinais claros de sonolência; as mortes ocorreram a uma concentração de 12,66%.<br><br>Os vapores de cetona irritam o nariz, garganta e membranas da mucosas. Concentrações elevadas deprimem o sistema nervoso central provocando dor de cabeça, vertigens, fraca concentração, sono e falha respiratória e cardíaca. Algumas cetonas podem provocar múltiplos distúrbios nervosos, incluindo formigueiros e fraqueza dos membros. |
| **Ingestão** | A sobre-exposição a álcoois lineares gera sintomas ao nível do sistema nervoso central. Estes incluem dor de cabeça, fraqueza muscular e descoordenação, vertigens, confusão, delírio e coma. Os sintomas digestivos poderão incluir náuseas, vómitos e diarreia. A aspiração é muito mais perigosa que a ingestão porque podem ocorrer danos pulmonares e a substância é absorvida para o organismo. Os álcoois com estruturas cíclicas e os álcoois secundários e terciários podem causar sintomas mais graves, à semelhança dos álcoois de maior peso molecular. |

Continuação...

| | |
|---|---|
| | (Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material **NÃO** foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como 'prejudicial por ingestão'. Tal deve-se à falta de evidências humanas ou animais que o corroborem. O material poderá ser prejudicial para a saúde do indivíduo se for ingerido, especialmente no caso da existência de lesões prévias em alguns órgãos (ex. Fígado, rins). As actuais definições de substância tóxica ou prejudicial baseiam-se geralmente em doses capazes de gerar mortalidade em vez de doses geradoras de morbidade (doença, mal-estar). O desconforto do tracto gastrointestinal pode provocar náuseas e vómitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação.<br><br>A ingestão acidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais. |
| **Contacto com a pele** | Apesar de se pensar que o contacto com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde ou provocar irritação da pele (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). Ainda assim, boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima e a utilização de luvas adequadas no local de trabalho.<br><br>A exposição repetida pode causar secura, estalido, ou escamação da pele após o manuseamento e utilização normais.<br><br>A maior parte dos alcoóis liquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem.<br><br>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.<br><br>A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo, golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistémicos com efeitos prejudiciais. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.<br><br>O contacto do material com a pele pode ser prejudicial para a saúde do indivíduo; a absorção poderá resultar em efeitos sistémicos. |
| **Olho** | Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares. |
| **Crônico** | Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese deste material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.<br><br>Exposição prolongada a produtos irritantes para as vias respiratórias pode resultar em doenças associadas a essas vias, podendo manifestar-se por dificuldades de respiração e outros problemas sistémicos relacionados.<br><br>Existe uma maior probabilidade de o contacto do material com a pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral.<br><br>Tóxico: possibilidade de danos graves para a saúde aquando de exposição prolongada através da inalação, da ingestão ou do contacto com a pele.<br>Este material pode provocar danos graves em resultado de uma exposição prolongada. Pode presumir-se que contém uma substância que produz várias lesões graves. Isto pode ser demonstrado através de experiências curtas como a longo prazo.<br><br>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.<br><br>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.<br><br>Os trabalhadores expostos a acetona durante grandes períodos exibem inflamação das vias respiratórias, estômago e intestino, ataques de loucura e perda de força. A exposição à acetona pode aumentar a toxicidade hepática de solventes clorados. |

**838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono**

| TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
|---|---|
| Não Disponível | Não Disponível |

**acetona**

| TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
|---|---|
| dérmica (coelho) LD50: 20 mg/kg[2] | Eye (human): 500 ppm - irritant |
| Inalação(Mouse) LC50; 44 mg/L4h[2] | Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate |
| Oral(rato) LD50; 1738 mg/kg[1] | Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE |
| | Olho: efeito adverso observado (irritante)[1] |
| | Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1] |
| | Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild |
| | Skin (rabbit):395mg (open) - mild |

**acetato-de-isobutilo**

| TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
|---|---|
| dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg[1] | Skin(rabbit): 500 mg open mild |
| Inalação(Rato) LC50; >23.4 mg/l4h[1] | |
| Oral(rato) LD50; >3200 mg/kg[2] | |

**butano-1-ol**

| TOXICIDADE | IRRITAÇÃO |
|---|---|
| dérmica (coelho) LD50: ~3430 mg/kg[1] | Eye (human): 50 ppm - irritant |

Continuação...

| | | |
|---|---|---|
| | Inalação(Rato) LC50; >17.76 mg/l4h[2] | Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE |
| | Oral(rato) LD50; 100 mg/kg[2] | Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE |
| | | Olho: efeito adverso observado (danos irreversíveis)[1] |
| | | Pele: efeito adverso observado (irritantes)[1] |
| | | Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate |

| | | |
|---|---|---|
| **ACETILENO-PRETO** | **TOXICIDADE** | **IRRITAÇÃO** |
| | dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1] | Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1] |
| | Oral(rato) LD50; >8000 mg/kg[1] | Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1] |

| | | |
|---|---|---|
| **acetato-de-1-metil-2-metoxietilo** | **TOXICIDADE** | **IRRITAÇÃO** |
| | dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1] | Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1] |
| | Oral(rato) LD50; 5155 mg/kg[1] | Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1] |

| | | |
|---|---|---|
| **bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário** | **TOXICIDADE** | **IRRITAÇÃO** |
| | dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg[2] | Eye (rabbit): 250 mg/5d mild |
| | Inalação(Rato) LC50; >5.25 mg/L4h[2] | |
| | Oral(rato) LD50; 3000 mg/kg[2] | |

| | |
|---|---|
| ***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)* |

| | |
|---|---|
| **838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono** | As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados. |
| **ACETONA** | 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. |
| **ACETATO-DE-ISOBUTILO** | O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. |
| **BUTANO-1-OL** | O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. |
| **ACETILENO-PRETO** | AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos. |
| **838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono & BUTANO-1-OL** | Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alergénica conhecida como síndroma da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante. |
| **ACETATO-DE-ISOBUTILO & BUTANO-1-OL** | O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele. |
| **ACETILENO-PRETO & BIS(DINONILNAFTALENOSSULFONATO) DE BÁRIO** | Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **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*

### 11.2.1. Propriedades desregulação endócrina

Não Disponível

**Continuação...**

## SECÇÃO 12 Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

**838AR Total Ground Tinta Condutiva de Carbono**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

**acetona**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| NOEC(ECx) | 48h | Peixe | 0.001mg/L | 4 |
| LC50 | 96h | Peixe | >100mg/l | 4 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 6098.4mg/L | 5 |
| EC50 | 96h | Algas e outras plantas aquáticas | 9.873-27.684mg/l | 4 |

**acetato-de-isobutilo**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | 246mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Peixe | 16.6mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 24.6mg/l | 2 |
| EC0(ECx) | 48h | crustáceos | >15.5mg/l | 2 |

**butano-1-ol**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| NOEC(ECx) | 504h | crustáceos | 4.1mg/l | 2 |
| EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | >500mg/l | 1 |
| LC50 | 96h | Peixe | 100-500mg/l | 4 |
| EC50 | 48h | crustáceos | >500mg/l | 1 |
| EC50 | 96h | Algas e outras plantas aquáticas | 225mg/l | 2 |

**ACETILENO-PRETO**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | >0.2mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Peixe | >100mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 33.076-41.968mg/l | 4 |
| NOEC(ECx) | 24h | crustáceos | 3200mg/l | 1 |

**acetato-de-1-metil-2-metoxietilo**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 72h | Algas e outras plantas aquáticas | >1000mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Peixe | >100mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | crustáceos | 373mg/l | 2 |
| NOEC(ECx) | 336h | Peixe | 47.5mg/l | 2 |
| EC50 | 96h | Algas e outras plantas aquáticas | >1000mg/l | 2 |

**bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário**

| PONTO FINAL | duração do teste (horas) | espécies | valor | fonte |
|---|---|---|---|---|
| Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível | Não Disponível |

***Legenda:*** *Extraído de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substâncias registradas na Europa ECHA - Informações ecotoxicológicas - Toxicidade aquática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Dados de toxicidade aquática (estimada) 4. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquática 5. ECETOC Dados de avaliação de perigos aquáticos 6. NITE (Japão) - Dados de bioconcentração 7. METI (Japão) - Dados de bioconcentração 8. Dados do fornecedor*

Nocivo para os organismos aquáticos.
**NÃO** lançar em esgotos nem em cursos de água.

### 12.2. Persistência e degradabilidade

| Componente | Persistência: Água / Solo | Persistência: Air |
|---|---|---|
| acetona | BAIXO (meia-vida = 14 dias) | MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias) |
| acetato-de-isobutilo | BAIXO | BAIXO |
| butano-1-ol | BAIXO (meia-vida = 54 dias) | BAIXO (meia-vida = 3.65 dias) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | BAIXO | BAIXO |

### 12.3. Potencial de bioacumulação

| Componente | Bioacumulação |
|---|---|

Continuação...

| Componente | Bioacumulação |
|---|---|
| acetona | BAIXO (BCF = 0.69) |
| acetato-de-isobutilo | BAIXO (LogKOW = 1.78) |
| butano-1-ol | BAIXO (BCF = 0.64) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | BAIXO (LogKOW = 0.56) |

### 12.4. Mobilidade no solo

| Componente | mobilidade |
|---|---|
| acetona | ALTO (KOC = 1.981) |
| acetato-de-isobutilo | BAIXO (KOC = 17.48) |
| butano-1-ol | MÉDIO (KOC = 2.443) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | ALTO (KOC = 1.838) |

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

| | |
|---|---|
| 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** | Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado.<br><br>A legislação referente aos requisitos para a eliminação de desperdício pode diferir consoante o país, o estado e/ou território. Cada utilizador deve de obedecer às leis em vigor na sua área. Em algumas áreas, alguns desperdícios poderão ser monitorizados.<br>Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - o utilizador deverá investigar a:<br>▸ Redução<br>▸ Reutilização<br>▸ Reciclagem<br>▸ Eliminação (se tudo o resto falhar)<br>Este material pode ser reciclado se não tiver sido utilizado ou se não tiver sido contaminado de tal forma que o seu uso seja contra-indicado. Se o produto tiver sido contaminado pode ser recuperado por filtração, destilação ou por outro meio. Deverá ter-se em conta o tempo de semi-vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderá não ser adequada a reciclagem e reutilização.<br><br>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos.<br>Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação.<br>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.<br><br>▸ Reciclar sempre que possível.<br>▸ Consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem ou a autoridade local ou regional adequada para eliminação quer no caso de não existir tratamento adequado ou no caso de não existir um local de eliminação.<br>▸ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado)<br>▸ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruidos. |
| **Opções de tratamento de lixo** | Não Disponível |
| **Opções de tratamento de esgotos** | Não Disponível |

## SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

### Etiquetas necessárias

quantidade limitada: 838AR-900ML, 838AR-3.78L

### Transporte por terra (ADR-RID)

Continuação...

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designação oficial de transporte da ONU** | MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamaveis |
| 14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte** | classe: 3<br>Sub-risco: Não Aplicável |
| 14.4. **Grupo de embalagem** | II |
| 14.5. **Perigos para o ambiente** | Não Aplicável |
| 14.6. **Precauções especiais para os usuários** | Identificação do perigo (Kemler): 33<br>Código de Classificação: F1<br>Rótulo: 3<br>Determinações Especiais: 163 367 640C 650 640D<br>quantidade limitada: 5 L<br>Código de restrição em túneis: 2 (D/E) |

**Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designação oficial de transporte da ONU** | TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamaveis; MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis |
| 14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte** | Classe ICAO/IATA: 3<br>Subrisco ICAO/IATA: Não Aplicável<br>Código ERG: 3L |
| 14.4. **Grupo de embalagem** | II |
| 14.5. **Perigos para o ambiente** | Não Aplicável |
| 14.6. **Precauções especiais para o utilizador** | Determinações Especiais: A3 A72 A192<br>Instruções de Embalagem Apenas Carga: 364<br>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: 60 L<br>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: 353<br>Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: 5 L<br>Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Y341<br>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack: 1 L |

**Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designação oficial de transporte da ONU** | MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamaveis |
| 14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte** | Classe IMDG: 3<br>Subrisco IMDG: Não Aplicável |
| 14.4. **Grupo de embalagem** | II |
| 14.5. **Perigos para o ambiente** | Não Aplicável |
| 14.6. **Precauções especiais para o utilizador** | Número EMS: F-E , S-E<br>Determinações Especiais: 163 367<br>Quantidade Limitada: 5 L |

**Transporte fluvial (ADN)**

| | |
|---|---|
| 14.1. **Número ONU** | 1263 |
| 14.2. **Designação oficial de transporte da ONU** | MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis; TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamaveis |
| 14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte** | 3 Não Aplicável |
| 14.4. **Grupo de embalagem** | II |
| 14.5. **Perigos para o ambiente** | Não Aplicável |
| 14.6. **Precauções especiais para o utilizador** | Código de Classificação: F1<br>Determinações Especiais: 163; 367; 640C; 640D; 650<br>Quantidade Limitada: 5 L<br>equipamentos necessários: PP, EX, A<br>Número de cones de fogo: 1 |

Continuação...

### 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 |
|---|---|
| acetona | Não Disponível |
| acetato-de-isobutilo | Não Disponível |
| butano-1-ol | Não Disponível |
| ACETILENO-PRETO | Não Disponível |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | Não Disponível |
| bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário | Não Disponível |

### 14.9. Transporte a granel em conformidade com o Código ICG

| Nome do produto | Tipo de navio |
|---|---|
| acetona | Não Disponível |
| acetato-de-isobutilo | Não Disponível |
| butano-1-ol | Não Disponível |
| ACETILENO-PRETO | Não Disponível |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | Não Disponível |
| bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário | Não Disponível |

## SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

**acetona encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
- Inventário da Europa CE
- Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
- Regulamento (CE) n. ° 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 Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
- União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

**acetato-de-isobutilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
- Inventário da Europa CE
- Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
- Regulamento (CE) n. ° 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 Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
- União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

**butano-1-ol encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
- Inventário da Europa CE
- Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
- Regulamento (CE) n. ° 1907/2006 da UE - Anexo XVII - Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, misturas e artigos perigosos
- UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
- União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
- União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

**ACETILENO-PRETO encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes classificados pelas Monografias da IARC - Grupo 2B: Possivelmente carcinogênico para humanos
- Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC
- Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
- Inventário da Europa CE
- Lista europeia das substâncias químicas notificadas - ELINCS - 6.ª publicação - COM (2003) 642, de 29.10.2003
- Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)
- Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
- Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
- UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
- União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

**acetato-de-1-metil-2-metoxietilo encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
- Inventário da Europa CE
- Regulamento (CE) n. ° 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 Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
- União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI

**bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário encontra-se nas seguintes listas de regulamentos**

- Inventário da Europa CE
- União Européia - 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.

### 15.2. Avaliação da segurança química

Continuação...

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

### estado do inventário nacional

| National Inventory | Status |
|---|---|
| Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso | sim |
| Canada - DSL | sim |
| Canada - NDSL | Não (acetona; acetato-de-isobutilo; butano-1-ol; ACETILENO-PRETO; acetato-de-1-metil-2-metoxietilo; bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário) |
| China - IECSC | sim |
| Europe - EINEC / ELINCS / NLP | sim |
| Japan - ENCS | sim |
| Korea - KECI | sim |
| New Zealand - NZIoC | sim |
| Philippines - PICCS | sim |
| USA - TSCA | sim |
| Taiwan - TCSI | sim |
| Mexico - INSQ | sim |
| Vietnam - NCI | sim |
| Rússia - FBEPH | sim |
| ***Legenda:*** | *Sim = Todos os ingredientes estão no inventário*<br>*No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)* |

## SECÇÃO 16 Outras informações

| | |
|---|---|
| **Data de revisão** | 09/08/2021 |
| **Data Inicial** | 30/10/2019 |

### Códigos de texto completo de risco e de perigo

| | |
|---|---|
| **H226** | Líquido e vapor inflamáveis. |
| **H302** | Nocivo por ingestão. |
| **H302+H332** | Nocivo por ingestão ou inalação |
| **H315** | Provoca irritação cutânea. |
| **H319** | Provoca irritação ocular grave. |
| **H335** | Pode provocar irritação das vias respiratórias. |

### Resumo da versão SDS

| Versão | Data de Atualização | Seções atualizadas |
|---|---|---|
| 2.3.18.9 | 09/08/2021 | saúde aguda (inalado), Saúde crônica, Classificação, De Meio Ambiente, bombeiro (fogo / explosão perigo), primeiros socorros (inalado), Proteção Pessoal (respirador), Propriedades físicas, Sinônimo |

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

### Definições e abreviações

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado
PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo
IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro
ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo
TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.
IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações
OSF: Fator de Segurança Odor
NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível
LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível
TLV: Valor Limite
LOD: Limite de detecção
OTV: Valor Limiar olfactivo
BCF: O factor de bioconcentração
BEI: Índice de Exposição Biológica

Continuação...

**Razão para Mudança**

A-3.00 - Adicionado número UFI e endereço da empresa alterado

final da ficha de dados de segurança