



## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

MG Chemicals UK Limited - PRT

Versão número: A-2.01

Ficha de Segurança (conformidade com os Regulamentos (UE) n.º 2015/830)

Data de emissão: 21/11/2019

Data de revisão: 01/05/2020

L.REACH.PRT.PT

### SECÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	838AR-P
Sinónimos	SDS Code: 838AR-Pen; 838AR-P
Outros meios de identificação	Caneta de Revestimento Condutor Carbono

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	revestimento condutor de eletricidade
Conselhos de utilização	Não Aplicável

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

Nome da empresa	MG Chemicals UK Limited - PRT	MG Chemicals (Head office)
Morada	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	www.mgchemicals.com
Correio electrónico	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	Não Disponível

### SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme regulamento (EC) No 1272/2008 [CLP] [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 SINAL	PERIGO

#### Advertências 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

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

<b>EUH066</b>	Podem provocar pele seca ou gretada por exposição repetida
---------------	--

**Recomendações de prudência: Prevenção**

<b>P201</b>	Pedir instruções específicas antes da utilização.
<b>P210</b>	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
<b>P271</b>	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
<b>P280</b>	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/ protecção ocular/protecção facial.
<b>P240</b>	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
<b>P241</b>	Utilizar equipamento eléctrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
<b>P242</b>	Utilizar apenas ferramentas antichispa.
<b>P243</b>	Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
<b>P261</b>	Evitar respirar as gases.
<b>P272</b>	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

**Recomendações de prudência: Resposta**

<b>P305+P351+P338</b>	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
<b>P308+P313</b>	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
<b>P310</b>	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
<b>P321</b>	Tratamento específico (ver conselhos no presente rótulo).
<b>P370+P378</b>	Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma resistente ao álcool ou espuma normal de proteína.
<b>P302+P352</b>	SE NA PELE: Lavar com muita água.
<b>P333+P313</b>	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
<b>P362+P364</b>	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
<b>P303+P361+P353</b>	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
<b>P304+P340</b>	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

**Recomendações de prudência: Armazenamento**

<b>P403+P235</b>	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
<b>P405</b>	Armazenar em local fechado à chave.

**Recomendações de prudência: Eliminação**

<b>P501</b>	Eliminar o conteúdo / recipiente em autorizada a recolha de resíduos perigosos ou especiais de acordo com qualquer legislação local,
-------------	--

**2.3. Outros perigos**

Ingestão pode provocar danos na saúde\*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos\*.

Podem provocar desconforto para a pele\*.

**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 conforme regulamento (EC) No 1272/2008 [CLP]
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.01-2119471330-49-XXXX	36	<u>acetona</u> *	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336, EUH066 [2]
1.110-19-0 2.203-745-1 3.607-026-00-7 4.01-2119488971-22-XXXX	30	<u>acetato-de-isobutilo</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.; H225, EUH066 [2]
1.71-36-3 2.200-751-6 3.603-004-00-6 4.01-2119484630-38-XXXX 01-2120076484-50-XXXX	10	<u>butano-1-ol</u>	Líquido e vapor inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, STOT - SE (. Resp. IRR) Categoria 3, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H302, H335, H315, H318, H336 [2]

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

1.1333-86-4 2.215-609-9 422-130-0 3.Não Disponível 4.01-2119384822-32-XXXX 01-2120767622-50-XXXX 01-0000016864-62-XXXX	6	<u>ACETILENO-PRETO</u>	Cancerígeno da categoria 2; H351 <sup>[1]</sup>
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.01-2119475791-29-XXXX	4	<u>acetato-de-1-metil-2-metoxietilo *</u>	Líquido e vapor inflamáveis.; H226 <sup>[2]</sup>
1.25619-56-1 2.247-132-7 3.Não Disponível 4.Não Disponível	0,5	<u>bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário</u>	Toxicidade aguda (oral e inalatória) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Categoria sérios danos Eye 1; H302+H332, H315, H318 <sup>[1]</sup>
<b>Legenda:</b> 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			

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

## 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>Contacto com os olhos</b>	<p>Se este produto entrar em contacto com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos.</li> <li>▶ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente.</li> <li>▶ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.</li> </ul>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>Se ocorrer contacto com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remova imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado.</li> <li>▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível).</li> <li>▶ Em caso de irritação procurar assistência médica.</li> </ul>
<b>Inalação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se inalar fumos ou produtos de combustão saia da área contaminada.</li> <li>▶ Geralmente não são necessárias outras medidas.</li> </ul>
<b>Ingestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dê imediatamente um copo com água.</li> <li>▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.</li> </ul> <p>Se o vômito 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 vômito.</p>

## 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

Qualquer material aspirado durante o vômito pode produzir lesões nos pulmões. Consequentemente a emese não deverá ser induzida mecânicamente nem farmacologicamente. Devem usar-se meios mecânicos se se considerar necessário eliminar os conteúdos estomacais; estes incluem entubação endotraqueal seguida de lavagem gástrica. Se tiver ocorrido vômito 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.

Tratar sintomaticamente.

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 acidoze.
- ▶ 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 [GOSELIN, 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 apopléticos.
- ▶ 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 paciente seja capaz de engolir, tenha um forte reflexo de vômito 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.

Continued...

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

- ▶ 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 fluidos poderá provocar complicações.
- ▶ Se o paciente estiver hipoglicémico (baixa difusão de monóxido de 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 fluidos. O excesso de fluidos 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 oftalmologista 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 especiais decorrentes da substância ou mistura

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

## 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combate ao Incêndio	
Perigo de Incêndio/Explosão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ O líquido e o vapor são extremamente inflamáveis.</li> <li>▶ Perigo grave de incêndio quando exposto ao calor, chama e/ou oxidantes.</li> <li>▶ O vapor pode percorrer distâncias consideráveis até à fonte de ignição.</li> <li>▶ O aquecimento pode provocar a expansão/decomposição com ruptura violenta dos contentores.</li> <li>▶ Durante a combustão, pode emitir vapores tóxicos de monóxido de carbono (CO).</li> </ul>

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

Produtos da combustão incluem:  
dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.

**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 secção 8

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

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

<p><b>Derrames Pequenos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover todas as fontes de ignição.</li> <li>▶ Limpar imediatamente todos os derrames.</li> <li>▶ Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos.</li> <li>▶ Controlar o contacto através do uso de equipamento protector.</li> <li>▶ Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente.</li> <li>▶ Limpar.</li> <li>▶ Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis.</li> </ul>																																																																																																														
<p><b>Derrames Grandes</b></p>	<p>Classe Química: ésteres e éteres Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1" data-bbox="391 907 970 936"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</b></p> <table border="1" data-bbox="391 992 976 1193"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>3</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira tratada - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</b></p> <table border="1" data-bbox="391 1249 1086 1451"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>2</td> <td>manta</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - partícula</td> <td>3</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - partícula</td> <td>4</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>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.</p> <table border="1" data-bbox="391 1753 970 1783"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</b></p> <table border="1" data-bbox="391 1839 976 2040"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira tratada - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>vidro poroso - almofada</td> <td>4</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</b></p> <table border="1" data-bbox="391 2096 1078 2161"> <tbody> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>1</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - partícula</td> <td>2</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> </tbody> </table>	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	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	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	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	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	fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT	vidro poroso - almofada	4	manta	forquilha	R, P, DGC, RT	polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R, W, SS	polipropileno - partícula	2	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																																																																											
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																																																																																																											
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																																																																																																											
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																																																																											
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																																																																																																											
fibra de madeira tratada - almofada	3	manta	forquilha	DGC, RT																																																																																																											
vidro poroso - almofada	4	manta	forquilha	R, P, DGC, RT																																																																																																											
polímero 'cross-linked'- partícula	1	ventilador	vagão transportador	R, W, SS																																																																																																											
polipropileno - partícula	2	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC																																																																																																											

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

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

<b>Manuseamento Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos.</li> <li>▶ NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade.</li> </ul> <p><b>Contém substância com baixo ponto de ebulição:</b> Armazenamento em contentor selado pode dar origem a aumento de pressão no interior causando ruptura dos contentores não classificados de modo apropriado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificar se os contentores não desenvolvem regiões salientes.</li> <li>▶ Ventilar periodicamente.</li> <li>▶ Libertar coberturas ou selos de forma lenta de modo a garantir dissipação lenta dos vapores.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar o contacto, incluindo a inalação.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas.</li> <li>▶ <b>NÃO entrar em espaços confinados antes do ar ser analisado.</b></li> <li>▶ Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição.</li> <li>▶ <b>NÃO comer, beber ou fumar quando do seu manuseamento.</b></li> <li>▶ O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática.</li> <li>▶ <b>NÃO USAR baldes de plástico.</b></li> <li>▶ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas.</li> <li>▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis.</li> <li>▶ Manter os contentores selados com segurança.</li> <li>▶ Evitar danos físicos nos contentores.</li> <li>▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água.</li> <li>▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente.</li> <li>▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional.</li> <li>▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante.</li> <li>▶ 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.</li> </ul> <p><b>NÃO PERMITIR que o material molhado de revestimento permaneça em contacto com a pele.</b></p>
<b>Protecção contra incêndio e explosão</b>	Ver secção 5
<b>Outras Informações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo.</li> <li>▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.</li> <li>▶ <b>NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados.</b></li> <li>▶ Manter os contentores selados com segurança.</li> <li>▶ Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada.</li> <li>▶ Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade.</li> <li>▶ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.</li> </ul>

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

<b>Recipiente apropriado</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 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 enrosca.</li> <li>▶ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23°C).</li> <li>▶ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23°C).</li> <li>▶ Produto manufacturado que necessite de agitação antes da utilização e que tenha uma viscosidade de pelo menos 20 cSt (25°C). (i) : embalagem de tampa removível; (ii) : Podem usar-se vasilhas com fechos de fricção e (iii) : canos e cartuchos de baixa pressão.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ 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.</li> </ul>
------------------------------	---

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

<b>Incompatibilidade de armazenamento</b>	<p>Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidrílicos, agentes oxidantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Os estéres reagem com ácidos libertando calor em conjunto com alcoóis e ácidos.</li> <li>▶ Ácidos fortemente oxidantes podem causar reacções violentas com estéres que são suficientemente exotérmicas para provocar a ignição dos produtos de reacção.</li> <li>▶ Também é gerado calor devido à interacção dos estéres com soluções cáusticas.</li> <li>▶ É gerado hidrogénio inflamável pela mistura de eséres com metais alcalinos e hidretos.</li> <li>▶ OS estéres podem ser incompatíveis com aminas alifáticas e nitratos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ As cetonas deste grupo são reactivas com muitos ácidos e bases libertando calor e gases inflamáveis (por exemplo H<sub>2</sub>).</li> <li>▶ As cetonas reagem com agents redutores tais como hidretos, metais alcalinos e nitretos produzindo gás inflamável (H<sub>2</sub>) e calor.</li> <li>▶ As cetonas são incompatíveis com os isocianatos, aldeídos, cianetos, peróxidos e anidridos.</li> <li>▶ As cetonas reagem violentamente com aldeídos, HNO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, e HClO<sub>4</sub>.</li> </ul>
---	---

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

Ver secção 1.2

## SECÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

## 8.1. Parâmetros de controlo

Ingrediente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
acetona	dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 1 210 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) inalação 2 420 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 200 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 300 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) inalação 300 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) inalação 600 mg/m <sup>3</sup> (Sistémico, Aguda) inalação 600 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 35.7 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 35.7 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) * dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 300 mg/m <sup>3</sup> (Sistémico, Aguda) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémico, Aguda) * inalação 300 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) *	0.0877 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))
butano-1-ol	inalação 310 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) dérmico 3.125 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 55.357 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 1.562 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 155 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) *	0.0178 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))
ACETILENO-PRETO	inalação 1 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) inalação 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) inalação 0.06 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) *	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	dérmico 796 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inalação 275 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) inalação 550 mg/m <sup>3</sup> (Local, Aguda) dérmico 320 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 33 mg/m <sup>3</sup> (Sistémica, crónica) * oral 36 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inalação 33 mg/m <sup>3</sup> (Local, Crónica) *	0.329 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine))

\* Valores para a população geral

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

## DADOS DOS INGREDIENTES

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	acetone	Acetona (1)	500 ppm	750 ppm	Não Disponível	A4; IBE
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	acetone	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	isobutyl acetate	Acetato de isobutilo	150 ppm	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	n-butanol	n-Butanol (Álcool n-butílico)	20 ppm	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	carbon black	Carbono, preto (Negro de fumo)	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	A4
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m <sup>3</sup>	550 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Não Disponível	Skin

## LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetona	Acetone	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	450 ppm	1300 ppm	7500 ppm
butano-1-ol	Butyl alcohol, n-; (n-Butanol)	60 ppm	800 ppm	8000 ppm
ACETILENO-PRETO	Carbon black	9 mg/m <sup>3</sup>	99 mg/m <sup>3</sup>	590 mg/m <sup>3</sup>
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

Ingrediente	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/m <sup>3</sup>	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível	Não Disponível
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	Não Disponível	Não Disponível

## BANDING EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL


Ingrediente	Exposição Ocupacional Banda Avaliação	Limite de Banda Exposição Ocupacional
bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>

## 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. Controlos de engenharia adequados	<p>Podem ser necessário um sistema de ventilação local ou confinado para líquidos e gases inflamáveis. O equipamento de ventilação deve e ser resistente à explosão.</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 do ar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, desengordurantes etc., evaporando do tanque (em ar parado).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 pés/min)</td> </tr> <tr> <td>aerosóis, 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)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 pés/min.)</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>	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)	aerosóis, 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 activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)	
	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)									
aerosóis, 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 activa para zona de rápido movimento de ar)	1-2.5 m/s (200-500 pés/min.)									
<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>	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
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										



## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

<b>Protecção da vista e rosto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Óculos de protecção com escudos laterais.</li> <li>▶ Óculos para protecção contra produtos químicos.</li> <li>▶ As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. <b>NÃO USE lentes de contacto.</b></li> </ul>
<b>Protecção da pele</b>	Ver Protecção das Mãos abaixo
<b>Protecção das mãos / pés</b>	<p>Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha.</p> <p><b>NOTA:</b> 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.</p> <p>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 &gt; 480 min · Boa quando avanço time &gt; 20 min · Fair quando o tempo de avanço &lt; 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.</p>
<b>Protecção Corporal</b>	Ver Outra Protecção abaixo
<b>Outras protecções</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fatos macaco.</li> <li>▶ Avental de PVC.</li> <li>▶ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave.</li> <li>▶ Unidade de lavagem de olhos.</li> <li>▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.</li> </ul>

**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-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

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

**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	Máscara respiratória de 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.

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

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.

## 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			
<b>Estado Físico</b>	líquido	<b>Densidade relativa (Water = 1)</b>	0.89
<b>Odor</b>	Não Disponível	<b>Cociente de partição n-octanol / água</b>	Não Disponível
<b>Limiar de odor</b>	Não Disponível	<b>Temperatura de auto-ignição (°C)</b>	465
<b>pH (como foi fornecido)</b>	Não Disponível	<b>temperatura de decomposição</b>	Não Disponível
<b>Ponto de fusão/congelamento (° C)</b>	Não Disponível	<b>Viscosidade</b>	128.090
<b>ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)</b>	56	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	Não Disponível
<b>Ponto de inflamação (°C)</b>	-17	<b>gosto</b>	Não Disponível
<b>Velocidade de Evaporação</b>	Não Disponível	<b>Propriedades de explosão</b>	Não Disponível
<b>Inflamabilidade</b>	Altamente inflamável.	<b>Propriedades de oxidação</b>	Não Disponível
<b>Limite Explosivo Superior (%)</b>	12	<b>tensão superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	Não Disponível
<b>Limite Explosivo mais Baixo (%)</b>	2	<b>Componente volátil (%vol)</b>	Não Disponível
<b>Pressão de Vapor</b>	Não Disponível	<b>grupo de gás</b>	Não Disponível
<b>Hidrossolubilidade</b>	parcialmente miscível	<b>pH como uma solução (1%)</b>	Não Disponível
<b>Densidade do vapor (Air = 1)</b>	>2	<b>VOC g/L</b>	Não Disponível

## 9.2. Outras informações

Não Disponível

## SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

<b>10.1.Reactividade</b>	Ver secção 7.2
<b>10.2. Estabilidade química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presença de materiais incompatíveis.</li> <li>▶ O produto é considerado estável.</li> <li>▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.</li> </ul>
<b>10.3. Possibilidade de reacções perigosas</b>	Ver secção 7.2
<b>10.4. Condições a evitar</b>	Ver secção 7.2
<b>10.5. Materiais incompatíveis</b>	Ver secção 7.2
<b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b>	Ver secção 5.3

## SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

## 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

<b>Inalado</b>	Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação do tracto respiratório (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, é necessária uma boa prática de higiene para que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam tomadas medidas de controlo adequadas no local de trabalho.
----------------	--

Continued...

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

	<p>Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p> <p>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 vômitos bem como danos renais resultantes de uma elevada exposição. Os sintomas são tanto mais agudos quanto maior o número de carbonos do álcool.</p> <p>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.</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>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>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, vômitos, 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%.</p> <p>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.</p> <p>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, vômitos, diarreia e câibras. Exposições massivas poderão resultar em lesões renais e hepáticas.</p>
Ingestão	<p>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, vômitos 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.</p> <p>(Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material <b>NÃO</b> 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 vômitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação.</p> <p>A ingestão do líquido pode provocar aspiração para os pulmões com o risco associado de pneumonite química; poderão resultar graves consequências. (ICSC13733)</p> <p>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.</p>
Contacto com a pele	<p>Apesar de se pensar que o contacto com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde (segundo Directivas da Comunidade Europeia), ainda assim o material poderá produzir danos por penetração através de feridas, lesões ou abrasões.</p> <p>A exposição repetida pode causar secura, estalido, ou escamação da pele após o manuseamento e utilização normais.</p> <p>A maior parte dos álcoois líquidos parece actuar como irritantes da primários da pele em humanos. Em coelhos ocorre absorção percutânea significativa mas tal aparentemente não se verifica no homem.</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material.</p> <p>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.</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>Existem algumas evidências que sugerem que o material pode provocar uma inflamação moderada 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>
Olho	<p>Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares.</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>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.</p> <p>Tóxico: possibilidade de danos graves para a saúde aquando de exposição prolongada através da inalação, da ingestão ou do contacto com a pele.</p>

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

	<p>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.</p> <p>Existem amplas evidências, provenientes de experiências, que permitem suspeitar que este material tem um efeito directo na redução da fertilidade.</p> <p>Contacto cutâneo prolongado ou repetido pode provocar secura com desenvolvimento de fissuras e irritação seguida de eventual dermatite.</p>
--	---

838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível

acetona	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: =20 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inalação LC50: (ratazana) 100.2 mg/l/8hr <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	oral (ratazana) LD50: 1800-7300 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
		Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	

acetato-de-isobutilo	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin(rabbit): 500 mg open mild
	oral (ratazana) LD50: 13400 mg/kg <sup>[2]</sup>	

butano-1-ol	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: 3400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 50 ppm - irritant
	Inalação LC50: (ratazana) 24 mg/l/4H <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
	oral (ratazana) LD50: 790 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
		Olho: efeito adverso observado (danos irreversíveis) <sup>[1]</sup>
		Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
	Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate	

ACETILENO-PRETO	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
	oral (ratazana) LD50: >15400 mg/kg <sup>[2]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
	Inalação LC50: (ratazana) 6510.0635325 mg/l/6h <sup>[2]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
	oral (ratazana) LD50: 5155 mg/kg <sup>[1]</sup>	

bis(dinonilnaftalenossulfonato) de bário	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 250 mg/5d mild
	Inalação LC50: (ratazana) >5.25 mg/l/1H <sup>[2]</sup>	
	oral (ratazana) LD50: 3000 mg/kg <sup>[2]</sup>	

**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-P Caneta de Revestimento Condutor 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 alérgica 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 alérgico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entram 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.

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

<b>ACETONA</b>	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.
<b>ACETATO-DE-ISOBUTILO</b>	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a inflamação. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
<b>BUTANO-1-OL</b>	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-alérgica conhecida como síndrome 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.  O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite.
<b>ACETILENO-PRETO</b>	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
<b>ACETATO-DE-ISOBUTILO &amp; BUTANO-1-OL</b>	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.
<b>ACETILENO-PRETO &amp; BIS(DINONILNAFTALENOSSULFONATO) DE BÁRIO</b>	null

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

## SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

## 12.1. Toxicidade

838AR-P Caneta de Revestimento Condutor 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
	LC50	96	Peixes	5-540mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	4
	EC50	96	Não Disponível	20.565mg/L	4
	NOEC	240	crustáceos	1-866mg/L	2

acetato-de-isobutilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	16.6mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	24.6mg/L	2
	EC50	96	Não Disponível	1.843mg/L	3
NOEC	504	crustáceos	23.2mg/L	2	

butano-1-ol	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	1-376mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	1-328mg/L	2
	EC50	96	Não Disponível	225mg/L	2
	BCF	24	Peixes	921mg/L	4
	EC0	48	crustáceos	1-260mg/L	2
NOEC	504	crustáceos	4.1mg/L	2	

ACETILENO-PRETO	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	>100mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
EC50	72	Não Disponível	>10-mg/L	2	

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

EC10	72	Não Disponível	>10-mg/L	2
NOEC	96	Peixes	>=1-mg/L	2

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	100mg/L	1
	EC50	48	crustáceos	373mg/L	2
	EC50	72	Não Disponível	>1-mg/L	2
	NOEC	96	Não Disponível	>=1-mg/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:**

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

**NÃO** lançar em esgotos nem em cursos de água.

**12.2. Persistência e degradabilidade**

Ingrediente	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**

Ingrediente	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**

Ingrediente	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 Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Critérios de PBT e mPmB cumprida?	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável

**12.6. Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis

**SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO****13.1. Métodos de tratamento de resíduos**


descarte de Produto / Embalagem	
	<p>Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado.</p> <p>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. Segue-se normalmente uma ordem hierárquica de controlos - o utilizador deverá investigar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Redução</li> <li>▶ Reutilização</li> <li>▶ Reciclagem</li> <li>▶ Eliminação (se tudo o resto falhar)</li> </ul> <p>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.</p>

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

	<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"> <li>▶ Reciclar sempre que possível.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado)</li> <li>▶ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruídos.</li> </ul>
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

## SECÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

## Etiquetas necessárias

	<p><b>Quantidade isenta</b> E2 todos os modos de transporte Na carta de porte aéreo, escreva "Mercadorias perigosas em quantidade isenta"</p>
---	---

## Transporte por terra (ADR)

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), inflamáveis; MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis												
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="0"> <tr> <td>classe</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sub-risco</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> </table>	classe	3	Sub-risco	Não Aplicável								
classe	3												
Sub-risco	Não Aplicável												
14.4. Grupo de embalagem	II												
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável												
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="0"> <tr> <td>Identificação do perigo (Kemler)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Código de Classificação</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Rótulo</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>163 367 640C 640D 650</td> </tr> <tr> <td>quantidade limitada</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Código de restrição em túneis</td> <td>2 (D/E)</td> </tr> </table>	Identificação do perigo (Kemler)	33	Código de Classificação	F1	Rótulo	3	Determinações Especiais	163 367 640C 640D 650	quantidade limitada	5 L	Código de restrição em túneis	2 (D/E)
Identificação do perigo (Kemler)	33												
Código de Classificação	F1												
Rótulo	3												
Determinações Especiais	163 367 640C 640D 650												
quantidade limitada	5 L												
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	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), inflamáveis														
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table border="0"> <tr> <td>Classe ICAO/IATA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Subrisco ICAO/IATA</td> <td>Não Aplicável</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>3L</td> </tr> </table>	Classe ICAO/IATA	3	Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável	Código ERG	3L								
Classe ICAO/IATA	3														
Subrisco ICAO/IATA	Não Aplicável														
Código ERG	3L														
14.4. Grupo de embalagem	II														
14.5. Perigos para o ambiente	Não Aplicável														
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table border="0"> <tr> <td>Determinações Especiais</td> <td>A3 A72 A192</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Apenas Carga</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>Quantidade Máxima Qtd./Embalagem</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>Instruções de Embalagem Passageiro e Carga</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst</td> <td>Y341</td> </tr> <tr> <td>Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Determinações Especiais	A3 A72 A192	Instruções de Embalagem Apenas Carga	364	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	60 L	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	353	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	5 L	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y341	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	1 L
Determinações Especiais	A3 A72 A192														
Instruções de Embalagem Apenas Carga	364														
Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	60 L														
Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	353														
Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	5 L														
Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y341														
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	TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis; MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS (incluindo solventes e diluentes para tintas), inflamáveis

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	3
	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
	Determinações Especiais	163 367
	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), inflamáveis	
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
	Determinações Especiais	163; 367; 640C; 650; 640D
	Quantidade Limitada	5 L
	equipamentos necessários	PP, EX, A
	Número de cones de fogo	1

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

Não Aplicável

## 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 SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Confederação Europeia dos Sindicatos Lista Prioritária (CES) para o REACH Autorização  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP  
IMO Código IBC Capítulo 17: Resumo dos requisitos mínimos  
IMO Código IBC Capítulo 18: Lista de produtos a que o Código não se aplica  
IMO MARPOL 73/78 (anexo II) - Lista de Substâncias Líquidas

Inventário da Europa CE  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
Recomendações das Nações Unidas sobre o Regulamento do Modelo de Transporte de Mercadorias Perigosas  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)  
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)  
União Europeia (UE) do Anexo I da Directiva 67/548/CEE do conselho, relativo à Classificação e Rotulagem das Substâncias Perigosas - atualizado pela ATP: 31  
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI  
União Europeia (UE) Transporte de mercadorias perigosas por estrada - Lista de mercadorias perigosas

## ACETATO-DE-ISOBUTILO ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP  
IMO Código IBC Capítulo 17: Resumo dos requisitos mínimos  
IMO convenção MARPOL (Anexo II) - Lista das Substâncias Líquidas Nocivas Transportadas a Granel  
Inventário da Europa CE

Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
Recomendações das Nações Unidas sobre o Regulamento do Modelo de Transporte de Mercadorias Perigosas  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)  
União Europeia (UE) do Anexo I da Directiva 67/548/CEE do conselho, relativo à Classificação e Rotulagem das Substâncias Perigosas - atualizado pela ATP: 31  
União Europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI  
União Europeia (UE) Transporte de mercadorias perigosas por estrada - Lista de mercadorias perigosas

## BUTANO-1-OL ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS



## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Confederação Europeia dos Sindicatos Lista Prioritária (CES) para o REACH Autorização  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP  
IMO Categorização Provisória de substâncias líquidas - Lista 1: produtos pura ou tecnicamente pura  
IMO Código IBC Capítulo 17: Resumo dos requisitos mínimos  
IMO Código IBC Capítulo 18: Lista de produtos a que o Código não se aplica  
IMO MARPOL 73/78 (anexo II) - Lista de Substâncias Líquidas

Inventário da Europa CE  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
Recomendações das Nações Unidas sobre o Regulamento do Modelo de Transporte de Mercadorias Perigosas  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias  
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)  
União europeia (UE) do Anexo I da Directiva 67/548/CEE do conselho, relativo à Classificação e Rotulagem das Substâncias Perigosas - atualizado pela ATP: 31  
União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI  
União Europeia (UE) Transporte de mercadorias perigosas por estrada - Lista de mercadorias perigosas

**ACETILENO-PRETO ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC  
Confederação Europeia dos Sindicatos Lista Prioritária (CES) para o REACH Autorização  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

Inventário da Europa CE  
Lista OMS Internacional de Limite de Exposição Ocupacional Proposto (OEL) Os valores para nanomateriais fabricados (MNMS)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias  
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

**ACETATO-DE-1-METIL-2-METOXIETILO ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Acordo europeu sobre o transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas  
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP  
IMO Código IBC Capítulo 17: Resumo dos requisitos mínimos  
IMO convenção MARPOL (Anexo II) - Lista das Substâncias Líquidas Nocivas Transportadas a Granel  
Inventário da Europa CE

Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Recomendações das Nações Unidas sobre o Regulamento do Modelo de Transporte de Mercadorias Perigosas  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)  
União Europeia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)  
União europeia (UE) do Anexo I da Directiva 67/548/CEE do conselho, relativo à Classificação e Rotulagem das Substâncias Perigosas - atualizado pela ATP: 31  
União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI  
União Europeia (UE) Transporte de mercadorias perigosas por estrada - Lista de mercadorias perigosas

**BIS(DINONILNAFTALENOSSULFONATO) DE BÁRIO ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas

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

Esta ficha de segurança está em conformidade com a legislação da UE e as suas adaptações seguintes -, tanto quanto possível -: 98/24/CE, 92/85/CE, 94/33 / CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, o Regulamento (UE) no 2015/830, o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

**15.2. Avaliação da segurança química**

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

**estado do inventário nacional**

National Inventory	Status
Australia - AICS	sim
Canada - DSL	sim
Canada - NDLS	Não (acetato-de-1-metil-2-metoxietilol; butano-1-ol; acetona; acetato-de-isobutilol; ACETILENO-PRETO; 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 - ARIPS	sim
<b>Legenda:</b>	Sim = Todos os ingredientes estão no inventário No = Um ou mais do CAS ingredientes listados não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)

## 838AR-P Caneta de Revestimento Condutor Carbono

## SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Data de revisão	01/05/2020
Data Inicial	05/04/2017

## 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	Podem provocar irritação das vias respiratórias.

## Resumo da versão SDS

Versão	Data de emissão	Seções atualizadas
4.4.1.1.1	21/11/2019	saúde aguda (olho), saúde aguda (inalado), saúde aguda (pele), saúde aguda (ingerido), Indicações para o médico, Saúde crónica, Classificação, Disposição, De Meio Ambiente, padrão de exposição, primeiros socorros (olho), primeiros socorros (pele), manipulação de Procedimento, ingredientes, Proteção Pessoal (mãos / pés), Propriedades físicas, Derramamentos (principal), armazenamento (incompatibilidade armazenamento), Sinónimo, Nome

## 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

## Razão para Mudança

A-2.01 - Mude para o número de telefone do contato de emergência.