



## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

MG Chemicals UK Limited - PRT

Versão número: A-1.01

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

Data de emissão: 01/05/2019

Data de revisão:

L.REACH.PRT.PT

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

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto	841AR-P
Sinónimos	SDS Code: 841AR-Pen; 841AR-P
Outros meios de identificação	Caneta de Revestimento Condutor Níquel

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

Utilizações identificadas relevantes da substância	revestimento eletricamente condutor
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)	Não Disponível
Número de telefone de emergência	+(1) 760 476 3961	Não Disponível
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	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 (Narcolese) 3, H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis., H319 - Irritação dos olhos Categoria 2, H317 - Categoria pele Sensibilizador 1, H372 - STOT - RE Categoria 1, H351 - Cancerígeno da categoria 2, H412 - Crônica Aquatic Classe de risco 3
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 SÍMBOLO PERIGO

#### Testemunhos de perigo

H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H351	Suspeito de provocar cancro .
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Continued...

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

## Testemunhos adicionais

Não Aplicável

## Declarações de Precaução: Prevenção

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.
P260	Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/ vapores/aerossóis.
P271	Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/ protecção ocular/protecção facial.
P240	Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
P241	Utilizar equipamento eléctrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.
P242	Utilizar apenas ferramentas antichispa.
P243	Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

## Declarações de Precaução: Resposta

P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P370+P378	Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma resistente ao álcool ou espuma normal de proteína.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.
P305+P351+P338	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.
P312	Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: 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): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
P304+P340	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.

## Declarações de Precaução: Armazenamento

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

## Declarações de Precaução: Eliminação

P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com os regulamentos locais.
------	--

## 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]
1.7440-02-0 2.231-111-4 3.028-002-00-7[028-002-01-4 4.01-2119438727-29-XXXX	43	<u>NIQUEL</u>	Cancerígeno da categoria 2, Categoria pele Sensibilizador 1, STOT - RE Categoria 1; H351, H317, H372** [2]
1.616-38-6 2.210-478-4 3.607-013-00-6 4.01-2119548399-23-XXXX[01-2119822377-36-XXXX	14	<u>carbonato-de-dimetilo</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.; H225 [2]
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.01-2119471330-49-XXXX	12	<u>acetona</u> *	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Irritação dos olhos Categoria 2; H225, H336, H319, EUH066 [2]
1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.01-2119902391-49-	9	<u>heptano-2-ona</u> *	Líquido e vapor inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4; H226, H302, H332 [2]

Continued...

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

XXXX[01-2120752829-39-XXXX 1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.01-2119457558-25-XXXX	8	<u>propano-2-ol</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Irritação dos olhos Categoria 2; H225, H336, H319 [2]
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.01-2119485493-29-XXXX	2	<u>acetato-de-n-butilo</u>	Líquido e vapor inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H226, H336, EUH066 [2]
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.01-2119475791-29-XXXX	1	<u>acetato-de-1-metil-2-metoxietilo *</u>	Líquido e vapor inflamáveis.; H226 [2]
<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>▶ Lavar imediatamente com água corrente.</li> <li>▶ Assegurar a irrigação completa do olho afastando as pálpebras e mantendo-as afastadas do olho e movendo-as levantando ocasionalmente as pálpebras inferior e superior.</li> <li>▶ Se as dores persistirem ou voltarem procurar assistência médica.</li> <li>▶ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.</li> </ul>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>Se ocorrer contacto com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover 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

Tratar sintomaticamente.

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.

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 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.
- ▶ Poderá ser útil a utilização de uma máscara manual de bolsa para ventilação por pressão positiva.
- ▶ Monitorize e 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 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 fluidos. O excesso de fluidos poderá criar complicações.
- ▶ Terapia com fármacos deverá ser considerada em casos de edema pulmonar.
- ▶ Trate ataques apopléticos com diazepam.
- ▶ Hidroclorato de proparacaina deverá ser usado para ajudar na irrigação ocular.

## DEPARTAMENTO DE EMERGÊNCIA

- ▶ A análise laboratorial do número total de células sanguíneas, electrolitos sorológicos, nitrogénio ureico do sangue, creatinina, glucose, urinalise, linha de base para aminotransferases do soro

Continued...

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

- ▶ (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

## SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

## 5.1. Meios de extinção

Incêndios provocados por poeiras metálicas deverão ser abafados com areia e poeiras secas inertes.

- ▶ **NÃO USAR ÁGUA, CO2 ou ESPUMA.**
- ▶ Usar areia SECA, pó de grafite, extintores de cloreto de sódio seco, G-1 ou Met L-X para abafar o incêndio.
- ▶ O uso de material de confinamento ou abafamento é preferível ao uso de água uma vez que a reacção química pode produzir gás de hidrogénio inflamável e explosivo.
- ▶ A reacção química com o CO2 pode produzir metano inflamável e explosivo.
- ▶ Se for impossível a extinção, retirar-se, proteger as áreas circundantes e deixar o fogo extinguir-se por si próprio.

NÃO USAR agentes extintores halogenados.

## 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Reage com ácidos produzindo hidrogénio (H2) gasoso inflamável/explosivo. Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívias clorinadas, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.
------------------------------	---

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

Combate ao Incêndio	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.</li> <li>▶ Pode reagir de forma violenta ou explosiva.</li> <li>▶ Usar máscara respiratória e luvas protectoras.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.</li> <li>▶ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local).</li> <li>▶ Combater o incêndio a partir de uma distância segura utilizando protecção adequada.</li> <li>▶ Se for seguro, desligar o equipamento eléctrico até deixar de haver perigo de incêndio.</li> <li>▶ Usar água sob a forma vaporizada para controlar o incêndio e arrefecer a área adjacente.</li> <li>▶ Evitar a vaporização de água em acumulações de líquido.</li> <li>▶ NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes.</li> <li>▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida.</li> <li>▶ Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.</li> </ul>
Perigo de Incêndio/Explosão	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apesar das poeiras metálicas serem geralmente consideradas não combustíveis, podem queimar quando o metal estiver finamente dividido e a energia transferida for elevada.</li> <li>▶ Pode reagir explosivamente com a água.</li> <li>▶ Pode inflamar por fricção, calor, faíscas ou chama.</li> <li>▶ Os incêndios causados pelas poeiras metálicas desenvolvem-se de modo lento mas intenso e são de difícil extinção.</li> <li>▶ Queima sob calor intenso.</li> <li>▶ Não perturbar o pó que queime.</li> <li>▶ <b>Pode surgir uma explosão se o pó for agitado de forma a formar uma nuvem devido ao fornecimento de oxigénio a uma superfície grande de metal quente.</b></li> <li>▶ Os contentores podem explodir quando aquecidos.</li> <li>▶ As poeiras ou os fumos podem formar misturas explosivas com o ar.</li> <li>▶ Pode <b>re-inflamar</b> depois do incêndio tiver sido extinto.</li> <li>▶ Os gases gerados durante incêndio podem ser venenosos, corrosivos ou irritantes.</li> <li>▶ <b>NÃO usar água nem espuma uma vez que tal pode causar a formação de hidrogénio explosivo.</b></li> </ul> <p>Produtos da combustão incluem: dióxido de carbono (CO2) outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.</p> <p><b>Contém substâncias com ponto de ebulição baixo:</b> os contentores fechados podem romper-se devido ao aumento de pressão em condições de incêndio.</p>

## SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Veja a secção 8

## 6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

## 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames Pequenos	<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>										
Derrames Grandes	<p>Classe Química: alcoóis e glicóis Para libertação no solo: absorventes recomendados, listados de acordo com a ordem de prioridade.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABSORVENTE TIPO</th> <th>NÍVEL</th> <th>APLICAÇÃO</th> <th>RECOLHA</th> <th>LIMITAÇÕES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO</td> </tr> </tbody> </table>	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO				
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES							
DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO											

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

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

## 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

Classe Química: cetonas

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

▶ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar.

▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco.

▶ Pode reagir de forma violenta ou explosiva.

▶ Usar máscara respiratória e luvas protectoras.

▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água.

▶ Considerar a hipótese de evacuação (ou protecção no local).

▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição.

▶ Aumentar a ventilação.

▶ Parar a fuga se for seguro.

▶ Pode usar-se água vaporizada para dispersar/absorver o vapor.

▶ Confinar o derrame com areia, terra, ou vermiculite.

▶ Utilizar apenas pás que não provoquem faíscas e equipamento à prova de explosão.

▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem.

▶ Absorver o produto remanescente com areia, terra ou vermiculite.

▶ Recolher resíduos sólidos e acondicionar em contentores selados para eliminação.

▶ Lavar a área e impedir a entrada do líquido nos drenos.

▶ Avisar os serviços de emergência se ocorrer contaminação dos drenos ou dos cursos de água.

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

## 6.4. Remissão para outras secções

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

## SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

## 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento Seguro	<ul style="list-style-type: none"> <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></p> <p>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> <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 aquando 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>
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	<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

Recipiente apropriado	<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 enroscar.</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>
Incompatibilidade de armazenamento	<p><b>ATENÇÃO:</b> Evitar ou controlar a reacção com os peróxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos.</p> <p>Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado.</p> <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 agentes 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> <p>Evitar o armazenamento com ácidos fortes, ácidos de cloro, ácidos anidridícos, agentes oxidantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alguns metais podem reagir exotermicamente com ácidos oxidantes, formando gases nocivos.</li> <li>▶ Sabe-se que metais muito reactivos reagem com hidrocarbonetos halogenados, podendo por vezes formar compostos explosivos (por exemplo, a prata dissolve quando aquecida em tetracloreto de carbono).</li> <li>▶ A maioria dos metais, na sua forma elementar, reage exotermicamente com compostos com átomos de hidrogénio activados (ácidos, água) libertando hidrogénio (inflamável) e produtos corrosivos.</li> <li>▶ Os metais, na sua forma elementar, podem reagir com compostos azo/diazo formando produtos explosivos.</li> <li>▶ Alguns metais no seu estado elementar, formam produtos explosivos em contacto com hidrocarbonetos halogenados.</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

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

**DERIVADO NÍVEL DE EFEITO (DNEL)**

Não Disponível

**PREVISIVELMENTE SEM NÍVEL DE EFEITO (PNEC)**

Não Disponível

**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)	nickel	Níquel, expresso em Ni Elementar	1,5 mg/m <sup>3</sup>	Não Disponível	Não Disponível	A5; (TWA (I))
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)	amyl methyl ketone	Metil n-amilcetona (1)	50 ppm	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	amyl methyl ketone	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m <sup>3</sup>	475 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Não Disponível	Skin
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	isopropanol	2-Propanol (isopropanol ou álcool isopropílico)	200 ppm	400 ppm	Não Disponível	A4
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)	n-butyl acetate	Acetato de n-butilo	150 ppm	200 ppm	Não Disponível	Não Disponível
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
NIQUEL	Nickel	4.5 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	99 mg/m <sup>3</sup>
carbonato-de-dimetilo	Dimethyl carbonate	11 ppm	120 ppm	700 ppm
acetona	Acetone	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
heptano-2-ona	Methyl n-amyl ketone	150 ppm	670 ppm	4000 ppm
propano-2-ol	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
acetato-de-n-butilo	Butyl acetate, n-	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

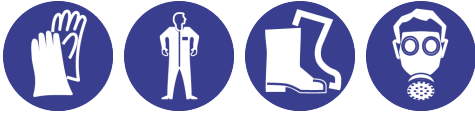
Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
NIQUEL	Não Disponível	Não Disponível
carbonato-de-dimetilo	Não Disponível	Não Disponível
acetona	2,500 ppm	Não Disponível
heptano-2-ona	800 ppm	Não Disponível
propano-2-ol	2,000 ppm	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	1,700 ppm	Não Disponível
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Não Disponível	Não Disponível

**DADOS DOS MATERIAIS****8.2. Controlo da exposição**

<b>8.2.1. Controlos de engenharia adequados</b>	<p>As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aspiradores, de desenho à prova de fogo, devem ser usados para minimizar a acumulação de pó.</li> <li>▶ O spray de metais e a sua explosão devem, sempre que possível, ser feitos em salas separadas. Tal minimiza o risco de fornecimento de oxigénio, sob a forma de óxidos de metal, a metais finamente divididos e potencialmente reactivos tais como o alumínio, o zinco, o magnésio ou o titânio.</li> <li>▶ Lojas de trabalho designadas para o spray de metais deverão possuir paredes lisas e um número mínimo de obstruções tais como saliências, nas quais se pode acumular pó.</li> <li>▶ É preferível usar escovas de esfregar molhadas a colectores de pó secos.</li> <li>▶ Colectores de saco ou de filtro devem estar for a dos quartos de trabalho e devem estar protegidos com portas resistentes à explosão.</li> <li>▶ Os ciclones devem estar protegidos contra a entrada de humidade uma vez que poeiras de metal reactivo são capazes de entrar em combustão espontânea quando em estado húmidos ou parcialmente molhado.</li> <li>▶ Os sistemas locais de aspiração (exhaust) deverão ser construídos de forma a promover uma velocidade de captura mínima de 0.5 m/s na fonte de fumo, afastada do trabalhador.</li> </ul> <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>
---	--

Continued...

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

	<table border="1"> <tr> <td>Tipo de contaminante:</td> <td>Velocidade do ar:</td> </tr> <tr> <td>welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </table> <p>Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:</p> <table border="1"> <tr> <td>Limite inferior do grupo</td> <td>Limite superior do grupo</td> </tr> <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 3: Intermitente, baixa produção.</td> </tr> <tr> <td>3: Baixa produção, produção intermitente.</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> </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 1-2.5 m/s (200-500 pés/min) para a extracção de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extracção. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extracção obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extracção forem instalados ou usados.</p>	Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:	welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)	Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade 3: Intermitente, baixa produção.	3: Baixa produção, produção intermitente.	3: Elevada produção, uso pesado	4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controlo local apenas
Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:														
welding, brazing fumes (released at relatively low velocity into moderately still air)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)														
Limite inferior do grupo	Limite superior do grupo														
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras														
2: Contaminantes de baixa toxicidade ou apenas com valores que causem preocupação	2: Contaminantes de elevada toxicidade 3: Intermitente, baixa produção.														
3: Baixa produção, produção intermitente.	3: Elevada produção, uso pesado														
4: Grande zona confinada ou grande massa de ar em movimento	4: Pequena zona confinada - controlo local apenas														
8.2.2. Protecção Individual															
Protecção da vista e rosto	<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>														
Protecção da pele	Ver Protecção das Mãos abaixo														
Protecção das mãos / pés	<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 protecção 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>														
Protecção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo														
Outras protecções	<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:

841AR-Pen Nickel Conductive Pen

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	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 oxigénio desconhecidas. O usuário deve

Continued...



## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/BUTYL	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 selecção 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.

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.

## 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	cinza escuro		
Estado Físico	líquido	Densidade relativa (Water = 1)	1.7
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	5 ppm	Temperatura de auto-ignição (°C)	>315
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	Não Disponível	Viscosidade	858.82
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	Não Disponível	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Altamente inflamável.	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	13	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	2	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	11	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade	parcialmente miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	>2	VOC g/L	Não Disponível

## 9.2. Outras informações

Não Disponível

## SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	<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>

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

## SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

## 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>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.</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>Não constitui normalmente um risco devido à natureza não-volátil do produto.</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 poeiras, geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.</p> <p>A exposição regular a gases de níquel, como sejam os óxidos, pode causar 'febre dos gases metálicos', uma doença debilitante do tracto respiratório superior semelhante à infecção por influenza.</p> <p>Os sintomas pode incluir, mal estar, febre, fraqueza, náuseas e poderão surgir rapidamente se as operações forem efectuadas em áreas fechadas ou pouco ventiladas.</p> <p>Verificou-se a existência de edema pulmonar, fibrose pulmonar e asma em soldadores que usam derivados (alloys) de níquel; os níveis de exposição não estão normalmente disponíveis e os casos reportados confundem-se muitas vezes com exposições mistas a outros agentes.</p> <p>A inalação de partículas de óxido metálico recém formadas com tamanho inferior a 1.5 microns, geralmente entre 0.02 e 0.05 microns, podem causar 'febre dos gases metálicos'. Os sintomas podem surgir apenas após 12 horas, começando com uma sede súbita e um gosto doce, metálico ou amargo na boca. Outro sintoma típico é a irritação do tracto respiratório superior acompanhado de tosse e secura das membranas mucosas, lassitude e uma sensação geral de mal-estar. Poderão também ocorrer dores de cabeça suaves a graves, náuseas, vômitos ocasionais, febre ou arrepios, actividade mental exagerada, sudoração profunda, diarreia, urinação excessiva e prostração. A tolerância aos gases desenvolve-se rapidamente mas também se perde rapidamente. Todos os sintomas subsistem normalmente 24 a 36 horas após a remoção da exposição.</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 corroboram. 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 accidental do material pode provocar danos na saúde do indivíduo; experiências realizadas em animais indicam que menos de 150 gramas podem ser fatais.</p> <p>O níquel não é absorvido oralmente. A sua excreção através da urina fica completa ao fim de 4-5 dias. Se injectado, o níquel é rapidamente distribuído por vários órgãos.</p>
Contacto com a pele	<p>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.</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>
Olho	Este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas.
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. 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>

841AR-Pen Nickel Conductive Pen	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
NÍQUEL	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	oral (ratazana) LD50: 5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

carbonato-de-dimetilo	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
	oral (ratazana) LD50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
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
heptano-2-ona	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Olho: efeito adverso observado (irritante) <sup>[1]</sup>
	Inalação LC50: (ratazana) 3995.436 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Pele: efeito adverso observado (irritantes) <sup>[1]</sup>
	oral (ratazana) LD50: 1600 mg/kg <sup>[2]</sup>	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild Skin (rabbit): Primary Irritant
propano-2-ol	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (ratazana) LD50: =12800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 10 mg - moderate
	Inalação LC50: (ratazana) 72.6 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
	oral (ratazana) LD50: =4396 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate Skin (rabbit): 500 mg - mild
acetato-de-n-butilo	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	dérmica (coelho) LD50: 3200 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye ( human): 300 mg
	Inalação LC50: (ratazana) 1.802 mg/l/4 h <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	oral (ratazana) LD50: =10700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) <sup>[1]</sup> Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
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>	

**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)

<b>NIQUEL</b>	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
<b>PROPANO-2-OL</b>	Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 3: NÃO classificável no que diz respeito às suas propriedades cancerígenas em humanos. A evidência de propriedades cancerígenas poderá ser inadequada ou limitada em testes animais.
<b>ACETATO-DE-N-BUTILO</b>	O material pode gerar uma forte irritação ocular, conduzindo a uma inflamação acentuada. A exposição repetida ou prolongada a agentes irritantes pode produzir conjuntivite. O material pode provocar irritação da pele após uma exposição prolongada ou repetida e por contacto pode gerar vermelhidão, inchaço, produção de vesículas, descamação e espessamento da pele.
<b>841AR-Pen Nickel Conductive Pen &amp; NIQUEL</b>	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 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.

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

ACETONA & HEPTANO-2-ONA & PROPANO-2-OL	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.			
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

841AR-Pen Nickel Conductive Pen	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
NIQUEL	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	0.000475mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	0.001-0.576mg/L	2
	EC50	72	Não Disponível	0.00094mg/L	2
	BCF	1440	Não Disponível	0.47mg/L	4
	NOEC	240	crustáceos	>0.001-0.715mg/L	2
carbonato-de-dimetilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	EC50	48	crustáceos	>74.16mg/L	2
	EC50	96	Não Disponível	9.000mg/L	3
	NOEC	96	Peixes	1-mg/L	2
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
heptano-2-ona	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	30.530mg/L	3
	EC50	48	crustáceos	>90.1mg/L	2
	EC50	72	Não Disponível	75.5mg/L	2
	NOEC	72	Não Disponível	42.68mg/L	2
propano-2-ol	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	9-640mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	12500mg/L	5
	EC50	96	Não Disponível	993.232mg/L	3
	EC0	24	crustáceos	5-102mg/L	2
	NOEC	5760	Peixes	0.02mg/L	4
acetato-de-n-butilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	18mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	=32mg/L	1
	EC50	96	Não Disponível	1.675mg/L	3
	EC90	72	Não Disponível	1-540.7mg/L	2
	NOEC	504	crustáceos	23.2mg/L	2

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTES
	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

**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

Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

NÃO permitir que o produto entre em contacto com a superfície das águas ou com áreas de subida e descida de maré abaixo da marca média de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ou da eliminação das águas de lavagem do equipamento.

Os resíduos resultantes da utilização do produto devem ser eliminados no local ou em locais autorizados para o efeito.

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

## 12.2. Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
carbonato-de-dimetilo	ALTO	ALTO
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)
heptano-2-ona	BAIXO	BAIXO
propano-2-ol	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 3 dias)
acetato-de-n-butilo	BAIXO	BAIXO
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAIXO	BAIXO

## 12.3. Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
carbonato-de-dimetilo	BAIXO (LogKOW = 0.2336)
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)
heptano-2-ona	BAIXO (LogKOW = 1.98)
propano-2-ol	BAIXO (LogKOW = 0.05)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (BCF = 14)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAIXO (LogKOW = 0.56)

## 12.4. Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
carbonato-de-dimetilo	BAIXO (KOC = 8.254)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)
heptano-2-ona	BAIXO (KOC = 24.01)
propano-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (KOC = 20.86)
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
Crítérios 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.</p> <p>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</p>
---------------------------------	---

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

	<p>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> <p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos.</p> <p>Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação.</p> <p>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>Classe 3</p>	<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										
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> </table>	Identificação do perigo (Kemler)	33	Código de Classificação	F1	Rótulo	3	Determinações Especiais	163 367 640C 640D 650	quantidade limitada	5 L
Identificação do perigo (Kemler)	33										
Código de Classificação	F1										
Rótulo	3										
Determinações Especiais	163 367 640C 640D 650										
quantidade limitada	5 L										

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

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														
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

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

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	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

## NIQUEL(7440-02-0) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação	Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (Czech)
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC	Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (romeno)
Confederação Europeia dos Sindicatos Lista Prioritária (CES) para o REACH Autorização	Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD	União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)
Inventário da Europa CE	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
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega - IAESQ (Eslováquia)	União Europeia (UE) Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas - Anexo VI - Chemwatch Formato Padrão
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI
Inventory Europa aduaneiro europeu de substâncias químicas ECICS (Búlgaro)	

## CARBONATO-DE-DIMETILO(616-38-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas	Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (Czech)
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores	Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (romeno)
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação	Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)	Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)	Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas	União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD	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
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP	União Europeia (UE) Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas - Anexo VI - Chemwatch Formato Padrão
IMO Código IBC Capítulo 17: Resumo dos requisitos mínimos	União europeia (UE) Regulamento (CE) N.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas - Anexo VI
Inventário da Europa CE	União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas (em inglês)
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega - IAESQ (Eslováquia)	União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)	União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)
Inventory Europa aduaneiro europeu de substâncias químicas ECICS (Búlgaro)	

## ACETONA(67-64-1) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)  
Associação internacional de Transportes 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  
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  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega - IAESQ (Eslováquia)  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)  
Inventory Europa aduaneiro europeu de substâncias químicas ECICS (Búlgaro)

Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (Czech)  
Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (romeno)  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
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 das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)  
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 - Chemwatch Formato Padrão  
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 - Mercadorias Perigosas (em inglês)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)

**HEPTANO-2-ONA(110-43-0) ENCONTRA-SE NAS SEQUITES LISTAS DE REGULAMENTOS**

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)  
Associação internacional de Transportes Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
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  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega - IAESQ (Eslováquia)  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)  
Inventory Europa aduaneiro europeu de substâncias químicas ECICS (Búlgaro)  
Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (Czech)

Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (romeno)  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
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 das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)  
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 - Chemwatch Formato Padrão  
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 - Mercadorias Perigosas (em inglês)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)

**PROPANO-2-OL(67-63-0) ENCONTRA-SE NAS SEQUITES LISTAS DE REGULAMENTOS**

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)  
Associação internacional de Transportes 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  
GESAMP / EHS Lista Composite - perfis de risco GESAMP  
IMO Categorização Provisória de substâncias líquidas - Lista 2: poluente misturas apenas contêm pelo menos 99% em peso de componentes já avaliadas por IMO  
IMO Categorização Provisória de substâncias líquidas - Lista 3: (Trade-nomeado) misturas contendo pelo menos 99% em peso de componentes já avaliados pela IMO, apresentando riscos de segurança  
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  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)  
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 - Chemwatch Formato Padrão  
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 - Mercadorias Perigosas (em inglês)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)

**ACETATO-DE-N-BUTILO(123-86-4) ENCONTRA-SE NAS SEQUITES LISTAS DE REGULAMENTOS**



## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
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  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega - IAESQ (Eslováquia)  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)  
Inventory Europa aduaneiro europeu de substâncias químicas ECICS (Búlgaro)

Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (Czech)  
Inventory Europa Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas ECICS (romeno)  
Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)  
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos (Português)  
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Trem - Tabela A: Lista de Mercadorias Perigosas - RID 2019 (Inglês)  
União europeia - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)  
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 - Chemwatch Formato Padrão  
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 - Mercadorias Perigosas (em inglês)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)

**ACETATO-DE-1-METIL-2-METOXIETILO(108-65-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada, Parte 3 - Lista das mercadorias perigosas, disposições especiais e isenções relativas às quantidades limitadas e às quantidades exceptuadas  
ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por vias navegáveis interiores  
Agência europeia dos produtos Químicos (ECHA) Classificação  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (em inglês)  
As Recomendações das Nações unidas relativas ao Transporte de Mercadorias Perigosas Modelo Regulamentos (espanhol)  
Associação internacional de Transporte Aéreo (IATA) Regulamentações sobre Mercadorias Perigosas  
Europa ECHA substâncias registadas - Classificação e Rotulagem - DSD-DPD  
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  
Inventário Europeu de Substâncias Químicas da Alfândega IAESQ (inglês)

Marítimo Internacional perigosas Requisitos Mercadorias (Código IMDG)  
Nações Unidas Recomendações para o transporte de Regulamento Modelo de Mercadorias Perigosas (Chinês)  
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 das Substâncias Químicas Existentes (EINECS) (em inglês)  
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 - Chemwatch Formato Padrão  
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 - Mercadorias Perigosas (em inglês)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (alemão)  
União europeia (UE) Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - Mercadorias Perigosas Lista (em francês)

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 - NDSL	Não (acetato-de-1-metil-2-metoxietilol; acetona; acetato-de-n-butilo; carbonato-de-dimetilol; NIQUEL; propano-2-ol; heptano-2-ona)
China - IECSC	sim
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japan - ENCS	Não (NIQUEL)
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
Tailândia - TECl	sim
<b>Legenda:</b>	Sim = Todos os ingredientes estão no inventário No = Não determinado ou um ou mais ingredientes não estão no estoque e não são isentos de listagem (veja ingredientes específicos entre parênteses)

**SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES**

Data de revisão	01/05/2019
-----------------	------------

Continued...

## 841AR-P Caneta de Revestimento Condutor Níquel

<b>Data Inicial</b>	10/01/2017
---------------------	------------

**Códigos de texto completo de risco e de perigo**

<b>H226</b>	Líquido e vapor inflamáveis.
<b>H302</b>	Nocivo por ingestão.
<b>H332</b>	Nocivo por inalação.

**Resumo da versão SDS**

Versão	Data de emissão	Seções atualizadas
5.9.1.1.1	01/05/2019	saúde aguda (olho), saúde aguda (inalado), saúde aguda (pele), saúde aguda (ingerido), Indicações para o médico, Saúde crônica, Classificação, De Meio Ambiente, padrão de exposição, Bombeiro (Meios de extinção), primeiros socorros (inalado), primeiros socorros (engolida), ingredientes, Proteção Pessoal (respirador), Propriedades físicas, Derramamentos (principal), armazenamento (incompatibilidade armazenamento), armazenamento (recipiente adequado), Sinônimo, Nome

**outras informações****Ingredientes com vários números CAS**

Nome	nº CAS
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1

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 noutras 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-1.01 - modificação à composição química