



8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

MG Chemicals (Head office)

Versão número: 3.8

Código de Alerta do Perigo: 3

Data de emissão: 15/03/2016

Imprimir data: 15/03/2016

Data Inicial: 21/01/2016

L.GHS.BRA.PT

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

Identificador do produto

Nome do produto	8420P Tinta Condutiva a Base de Prata
Sinónimos	SDS Code: 8420-Pen; Related Numbers: 8420-P
Nome técnico correcto	TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encáusticas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Tinta Condutiva a Base de Prata
--	---------------------------------

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals (Head office)	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda
Morada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	Av. Cel. Manoel Inocêncio, 990 - Sao Paulo Caçapava Brazil
Telefone	+(1) 800-201-8822	+(55) 12-3653-5267
Fax	+(1) 800-708-9888	Não Disponível
Website	www.mgchemicals.com	Não Disponível
Correio electrónico	Info@mgchemicals.com	vendas@joacel.com.br

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)	CHEMTREC
Número de telefone de emergência	+55 11 4349 1907	+(55) 2139581449
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	+(1) 703-527-3887

SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Corrosão / Irritação Categoria 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, STOT - RE Categoria 2, Crônica Aquatic Categoria Perigo 1, Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2
---------------	---

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	
PALAVRA SÍMBOLO	PERIGO

Testemunhos de perigo

H315	Provoca irritação cutânea.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361	Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro .
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida .
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Declarações de Precaução: Prevenção

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P210	Manter afastado do calor/faisca/chama aberta/ superfícies quentes. — 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.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.

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.
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.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P391	Recolher o produto derramado.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.
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.
P332+P313	Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P362+P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Declarações de Precaução: Armazenamento

P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
P405	Armazenar em local fechado à chave.
P403+P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

Declarações de Precaução: Eliminação

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

SECÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substâncias

Consulte a secção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
7440-22-4	42-50	<u>prata</u>	Categoria de perigo agudo Aquatic 3; H402
108-88-3	12-14	<u>TOLUENO -PURO</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2A, Reprodutiva categoria de toxicidade 2, STOT - SE Categoria (Narcose) 3, STOT - RE Categoria 2, Risco de Aspiração de Categoria 1; H225, H302, H315, H319, H361, H336, H373, H304
123-86-4	8-10	<u>acetato-de-n-butilo</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H336
67-64-1	4-5	<u>acetona</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2A, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336
110-19-0	2-4	<u>acetato-de-isobutilo</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.; H225
110-43-0	2-4	<u>heptano-2-ona</u>	Líquido e vapor inflamáveis., Toxicidade aguda (oral) Categoria 4, Toxicidade Aguda (inalação) Categoria 4, Risco de Aspiração de Categoria 1; H226, H302, H332, H304
64-17-5	2-4	<u>etanol</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2A; H225, H319
141-78-6	1-2	<u>acetato-de-etilo</u>	Líquido e vapor facilmente inflamáveis., Irritação dos olhos Categoria 2A, STOT - SE Categoria (Narcose) 3; H225, H319, H336
108-65-6	0.1-1	<u>ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO</u>	Líquido e vapor inflamáveis.; H226

SECÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Contacto com os olhos	Se este produto entrar em contacto com os olhos:
-----------------------	--

Continued...

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar imediatamente com água corrente. ▶ 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. ▶ Se as dores persistirem ou voltarem procurar assistência médica. ▶ A remoção de lentes de contacto após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.
Contacto com a pele	<p>Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lave a pele e o cabelo com água correntes (e sabão se disponível). ▶ Procure assistência médica no caso de irritação.
Inalação	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se forem inalados gases ou produtos da combustão, retirar da região contaminada. ▶ Deitar o paciente. Manter quente e em repouso. ▶ Remover sempre que possível próteses que possam bloquear as vias respiratórias, tais como dentes falsos, antes do início dos procedimentos iniciais de ajuda. ▶ Aplicar respiração artificial em caso de ausência de respiração, de preferência com válvula de ressuscitação, máscara de ressuscitação mecânica ou máscara de bolso, de acordo com o treino. Realizar massagem cardíaca (CPR) se necessário. ▶ Transportar para o hospital, ou até ao médico.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dê imediatamente um copo com água. ▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.

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 mecanicamente 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.

53ag

Cobre, magnésio, alumínio, antimónio, ferro, manganês, níquel, zinco (e os seus compostos) em operações de soldadura, galvanização, fundição, dão todos origem a pequenas partículas, produzidas termicamente, com dimensões inferiores às que seriam produzidas se os metais fossem divididos mecanicamente. Onde exista ventilação ou protecção respiratória insuficiente, estas partículas podem dar origem a 'febre dos gases metálicos' em trabalhadores com exposições agudas ou longas.

- ▶ O início dá-se geralmente 4 a 6 horas na tarde após a exposição. Alguns trabalhadores podem desenvolver tolerância mas esta é perdida durante o fim de semana. (Febre de segunda-feira de manhã).
- ▶ Testes da função pulmonar podem indicar volumes pulmonares reduzidos, obstrução das vias aéreas de baixo calibre e decréscimo da capacidade difusiva do monóxido de carbono mas estas anomalias terminam após alguns meses.
- ▶ Apesar de poderem ocorrer valores moderadamente elevados de metais pesados na urina, estes não têm correlação com os efeitos clínicos.
- ▶ A atitude terapêutica geral passa pelo reconhecimento da doença, cuidados de apoio e prevenção da exposição.
- ▶ Pacientes com sintomas sérios devem ser submetidos a raios-x do tórax, determinação dos gases arteriais e ser monitorizados para o desenvolvimento de bronquite da traqueia e edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**Meios de extinção**

NÃO USAR agentes extintores halogenados.

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.

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Reage com ácidos produzindo hidrogénio (H ₂) gasoso inflamável/explosivo. Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia clorinada, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.
-------------------------------------	--

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combate ao Incêndio	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. ▶ Pode 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). ▶ Combater o incêndio a partir de uma distância segura utilizando protecção adequada. ▶ Se for seguro, desligar o equipamento eléctrico até deixar de haver perigo de incêndio. ▶ Usar água sob a forma vaporizada para controlar o incêndio e arrefecer a área adjacente. ▶ Evitar a vaporização de água em acumulações de líquido. ▶ NÃO se aproxime de contentores que possam estar quentes. ▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com água vaporizada a partir de uma área protegida. ▶ Remover os contentores do meio do incêndio, apenas no caso de ser seguro.
Perigo de Incêndio/Explosão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apesar das poeiras metálicas serem geralmente consideradas não combustíveis, podem queimar quando o metal estiver finamente dividido e a energia transferida for elevada. ▶ Pode reagir explosivamente com a água. ▶ Pode inflamar por fricção, calor, faíscas ou chama. ▶ Os incêndios causados pelas poeiras metálicas desenvolvem-se de modo lento mas intenso e são de difícil extinção. ▶ Queima sob calor intenso. ▶ Não perturbar o pó que queime. ▶ 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. ▶ Os contentores podem explodir quando aquecidos. ▶ As poeiras ou os fumos podem formar misturas explosivas com o ar. ▶ Pode re-inflamar depois do incêndio tiver sido extinto. ▶ Os gases gerados durante incêndio podem ser venenosos, corrosivos ou irritantes. ▶ NÃO usar água nem espuma uma vez que tal pode causar a formação de hidrogénio explosivo. <p>Incluído nos produtos de combustão:</p> <p>, Dióxido de Carbono (CO₂)</p>

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico aqueimar.

SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Derrames Pequenos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover todas as fontes de ignição. ▶ Limpar imediatamente todos os derrames. ▶ Evitar respirar vapores e o contacto com a pele os olhos. ▶ Controlar o contacto através do uso de equipamento protector. ▶ Conter e absorver pequenas quantidades com vermiculite ou outro material absorvente. ▶ Limpar. ▶ Colocar os resíduos num contentor adequado à eliminação de produtos inflamáveis. 																																																																											
Derrames Grandes	<p>Classe Química: hidrocarbonetos aromáticos 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> <tr> <td>Penas - almofada</td> <td>1</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>polímero 'cross-linked'- partícula</td> <td>2</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>'cross-linked' polímero- almofada</td> <td>2</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Argila absorvente - partícula</td> <td>3</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Argila tratada/ orgânicos naturais tratados - partícula</td> <td>3</td> <td>pá</td> <td>pá</td> <td>R, I</td> </tr> <tr> <td>fibra de madeira - almofada</td> <td>4</td> <td>manta</td> <td>forquilha</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td colspan="5">DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - MÉDIO</td> </tr> <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>argila tratada/orgânicos naturais tratados - partícula</td> <td>2</td> <td>ventilador</td> <td>vagão transportador</td> <td>R, I</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>feathers - almofada</td> <td>3</td> <td>manta</td> <td>vagão transportador</td> <td>DGC, RT</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> </tbody> </table> <p>Legenda DGC: Ineficiente nos locais onde o solo esteja densamentecoberto 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</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar o recinto e deslocar-se no sentido da deslocação do ar. ▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do risco. ▶ Pode 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. 	ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES	DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO					Penas - almofada	1	manta	forquilha	DGC, RT	polímero 'cross-linked'- partícula	2	pá	pá	R, W, SS	'cross-linked' polímero- almofada	2	manta	forquilha	R, DGC, RT	Argila absorvente - partícula	3	pá	pá	R, I, P	Argila tratada/ orgânicos naturais tratados - partícula	3	pá	pá	R, I	fibra de madeira - 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	argila tratada/orgânicos naturais tratados - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I	Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P	polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC	feathers - almofada	3	manta	vagão transportador	DGC, RT	mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC
ABSORVENTE TIPO	NÍVEL	APLICAÇÃO	RECOLHA	LIMITAÇÕES																																																																								
DERRAMAMENTO DE LÍQUIDO EM TERRA - PEQUENO																																																																												
Penas - almofada	1	manta	forquilha	DGC, RT																																																																								
polímero 'cross-linked'- partícula	2	pá	pá	R, W, SS																																																																								
'cross-linked' polímero- almofada	2	manta	forquilha	R, DGC, RT																																																																								
Argila absorvente - partícula	3	pá	pá	R, I, P																																																																								
Argila tratada/ orgânicos naturais tratados - partícula	3	pá	pá	R, I																																																																								
fibra de madeira - 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																																																																								
argila tratada/orgânicos naturais tratados - partícula	2	ventilador	vagão transportador	R, I																																																																								
Argila absorvente - partícula	3	ventilador	vagão transportador	R, I, P																																																																								
polipropileno - partícula	3	ventilador	vagão transportador	W, SS, DGC																																																																								
feathers - almofada	3	manta	vagão transportador	DGC, RT																																																																								
mineral expandido - partícula	4	ventilador	vagão transportador	R, I, W, P, DGC																																																																								

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

SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Até os contentores vazios podem conter vapores explosivos. ▶ NÃO cortar, perfurar, moer, soldar ou fazer operações semelhantes nos contentores ou na sua proximidade. ▶ Evitar o contacto, incluindo a inalação. ▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▶ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas. ▶ NÃO entrar em espaços confinados antes do ar ser analisado. ▶ Evitar fumar, utilizar fontes luminosas desprotegidas ou fontes de ignição. ▶ NÃO comer, beber ou fumar quando do seu manuseamento. ▶ O vapor pode inflamar durante a extracção com bomba ou o derrame devido à electricidade estática.
---------------------	---

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NÃO USAR baldes de plástico. ▶ Durante o manuseamento usar ferramentas que não provoquem faíscas. ▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis. ▶ Manter os contentores selados com segurança. ▶ Evitar danos físicos nos contentores. ▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água. ▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente. ▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras.
Outras Informações	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Guardar nos contentores originais numa área autorizada e à prova de fogo. ▶ Não fumar, não utilizar fontes luminosas desprotegidas nem fontes de ignição. ▶ NÃO armazenar em covas, depressões, caves ou áreas onde os vapores possam ficar confinados. ▶ Manter os contentores selados com segurança. ▶ Armazenar longe de materiais incompatíveis, numa área refrigerada, seca e bem ventilada. ▶ Proteger os contentores de danos físicos e verificar a existência de fugas com regularidade. ▶ Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	<p>Contentor de vidro Embalagens de de calibre pesado/ caixas metálicas de calibre pesado Embalagem segundo instruções do fabricante. As embalagens de plástico podem apenas ser utilizadas se tiverem sido autorizadas para o uso delíquido inflamável. Verificar se as embalagens estão marcadas de forma clara e não possuem derrames.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ Para os materiais com viscosidade de pelo menos 2680 cSt. (23°C). ▶ Para produtos manufacturados com viscosidade de, pelo menos, 250 cSt. (23°C). ▶ 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. ▶ 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. ▶ Adicionalmente, quando as embalagens interiores forem de vidro e contiverem líquidos do grupo I, deve de existir material inerte suficiente para absorver algum possível derrame, a menos que a embalagem exterior seja uma caixa de plástico completamente ajustada e que as substâncias não sejam compatíveis com o plástico.
Incompatibilidade de armazenamento	<p>ATENÇÃO: Evitar ou controlar a reacção com asperóxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos. A prata ou os sais de de prata originam rapidamente fulminatos de prata explosivos na presença tanto do ácido nítrico como do etanol. O fulminato resultante é muito mais sensível e constitui um detonador mais poderoso do que o fulminato de mercúrio. Tal como a prata, os compostos derivados desta podem formar compostos explosivos na presença de acetileno e nitrometano.</p> <p>Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado. Evitar ácidos e bases fortes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alguns metais podem reagir exotermicamente com ácidos oxidantes, formando gases nocivos. ▶ 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). ▶ 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. ▶ Os metais, na sua forma elementar, podem reagir com compostos azo/diazo formando produtos explosivos. ▶ Alguns metais no seu estado elementar, formam produtos explosivos em contacto com hidrocarbonetos halogenados.

SECÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controlo

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

DADOS DOS INGREDIENTES

Fonte	Ingrediente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	TOLUENO,-PURO	Tolueno (toluol)	Não Disponível	Não Disponível	290 mg/m ³ / 78 ppm	P
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	acetona	Acetona	Não Disponível	Não Disponível	1870 mg/m ³ / 780 ppm	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	etanol	Álcool etílico	Não Disponível	Não Disponível	1480 mg/m ³ / 780 ppm	Não Disponível
Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)	acetato-de-etilo	Acetato de etila	Não Disponível	Não Disponível	1090 mg/m ³ / 310 ppm	Não Disponível

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
prata	Silver	0.1 mg/m ³	0.1 mg/m ³	11 mg/m ³
TOLUENO,-PURO	Toluene	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-n-butilo	Butyl acetate, n-	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetona	Acetone	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	450 ppm	1300 ppm	7500 ppm
heptano-2-ona	Methyl n-amyl ketone	50 ppm	50 ppm	4000 ppm
etanol	Ethyl alcohol; (Ethanol)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
acetato-de-etilo	Ethyl acetate	400 ppm	400 ppm	10000 ppm


8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista		
prata	N.E. mg/m3 / Unknown mg/m3 / N.E. ppm / Unknown ppm	10 mg/m3 / 1 mg/m3		
TOLUENO,-PURO	2,000 ppm	500 ppm		
acetato-de-n-butilo	10,000 ppm	1,700 [LEL] ppm		
acetona	20,000 ppm	2,500 [LEL] ppm		
acetato-de-isobutilo	7,500 ppm	1,300 [LEL] ppm		
heptano-2-ona	4,000 ppm	800 ppm		
etanol	15,000 ppm	3,300 [LEL] ppm		
acetato-de-etilo	10,000 ppm	2,000 [LEL] ppm		
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	Não Disponível	Não Disponível		

DADOS DOS MATERIAIS

O valor de TLV-TWA adoptado para poeiras e fumos de prata é 0.1 mg/m³ e para os ainda mais tóxicos compostos solúveis de prata é de 0.01mg/m³. Casos de descoloração dos tecidos epiteliais para uma intensa e sembrilho coloração azul acinzentada foi registada aquando da exposição de trabalhadores a nitrato de prata em concentrações de 0.1 mg/m³ (como prata). A exposição a concentrações muito altas de fumos de prata causou fibrose pulmonar difusa. Registou-se que a absorção percutânea de compostos de prata resultou em alergia. Quando baseada numa retenção de 25% devida a inalação e um volume respiratório de 10 m³/dia, a exposição a 0.1 mg/m³ (TWA) resultaria numa deposição total não superior 1.5 g em 25 anos.

Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados	<p>As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aspiradores, de desenho à prova de fogo, devem ser usados para minimizar a acumulação de pó. ▶ 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. ▶ 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. ▶ É preferível usar escovas de esfregar molhadas a colectores de pó secos. ▶ Colectores de saco ou de filtro devem estar fora dos quartos de trabalho e devem estar protegidos com portas resistentes à explosão. ▶ 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. ▶ 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. <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"> <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>	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.)					
	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.)								
<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 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> </tbody> </table>	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
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									
<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>										
Protecção Individual										
Protecção da vista e rosto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Óculos de protecção com escudos laterais. ▶ Óculos para protecção contra produtos químicos. ▶ As lentes de contacto são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. NÃO USE lentes de contacto. 									
Protecção da pele	Ver Protecção das Mãos abaixo									
Protecção das mãos / pés	<p>A adequação e duração do tipo de luvas depende do tipo de utilização. Factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frequência, duração do contacto, ▶ resistência química do material da luva, ▶ espessura da luva e ▶ destreza, <p>são importantes na selecção das luvas. Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha.</p>									
Protecção Corporal	Ver Outra Protecção abaixo									

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Outras protecções	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fatos macaco. ▶ Avental de PVC. ▶ Poderá ser necessário um fato protector de PVC se a exposição for grave. ▶ Unidade de lavagem de olhos. ▶ Assegurar que o chuveiro de segurança se encontra num local acessível.
Riscos térmicos	Não Disponível

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:

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	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	C
VITON/BUTYL	C
VITON/CHLOROBUTYL	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 desapropradas. Deve ser consultado um profissional qualificado.

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 acara 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

SECÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Aspecto	Não Disponível		
Estado Físico	líquido	Densidade relativa (Water = 1)	1.8
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	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	>34
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível
Ponto de inflamação (°C)	>-17	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	Propriedades de explosão	Não Disponível

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

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 (%)	1	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de Vapor	68	grupo de gás	Não Disponível
Hidrossolubilidade (g/L)	parcialmente miscível	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	>4	VOC g/L	Não Disponível

SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Reactividade	Ver secção 7
Estabilidade química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presença de materiais incompatíveis. ▶ O produto é considerado estável. ▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.
Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7
Condições a evitar	Ver secção 7
Materiais incompatíveis	Ver secção 7
Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5

SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Inalado	<p>Pensa-se que o material não deverá produzir irritação respiratória (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, a inalação de vapores, fumos ou aerossóis, especialmente durante períodos prolongados, pode produzir perturbações respiratórias e, ocasionalmente, aflição. Os vapores inalados podem causar sonolência e tonturas.</p> <p>A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo. A inalação de pequenas partículas de óxidos de metais resulta numa súbita sede, um sabor adocicado a metal, irritação da garganta, tosse, secura das mucosas, cansaço e um mal-estar geral. Também podem surgir dores de cabeça e vômitos, febre ou arrepios, agitação, sudorese, diarreia, necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição a recuperação demora entre 24 e 36 horas.</p>
Ingestão	<p>A ingestão do líquido pode provocar aspiração para os pulmões com o risco associado de pneumonia química; poderão resultar graves consequências. (ICSC13733)</p> <p>A ingestão de etanol (álcool etílico, 'álcool') pode produzir náuseas, vômitos, hemorragia no sistema digestivo, dores abdominais e diarreia. Efeitos sobre o organismo:</p> <p>Efeito da concentração sanguínea</p> <p>(Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material NÃO foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como 'prejudicial por ingestão'. Tal deve-se à falta de evidências humanas ou animais que o corroborem. O material poderá ser prejudicial para a saúde do indivíduo se for ingerido, especialmente no caso da existência de lesões prévias em alguns órgãos (ex. Fígado, rins). As actuais definições de substância tóxica ou prejudicial baseiam-se geralmente em doses capazes de gerar mortalidade em vez de doses geradoras de morbilidade (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>
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 absorção cutânea poderá resultar em efeitos tóxicos</p> <p>Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem 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>
Olho	Este material pode causar irritação ocular e lesões em algumas pessoas.
Crónico	<p>Perigoso: possibilidade de danos graves para a saúde a quando de exposição prolongada através da inalação.</p> <p>Este material pode provocar danos graves em resultado de uma exposição prolongada. Pode presumir-se que contém uma substância que produziria 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>Resultados experimentais sugerem que este material pode provocar perturbações no desenvolvimento do embrião ou feto, mesmo quando a mãe não apresenta qualquer sinal de envenenamento.</p> <p>A acumulação da substância no organismo humano poderá ocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral.</p> <p>Existe alguma preocupação relacionada com a hipótese de este material poder provocar cancro ou mutações, mas não existem dados suficientes para fazer uma avaliação.</p> <p>A exposição prolongada a etanol pode provocar lesões no fígado e a formação de cicatrizes. Pode também agravar lesões provocadas por outros agentes.</p> <p>Grandes quantidades de etanol tomadas durante a gravidez podem resultar no aparecimento do 'síndrome alcoólico fetal', caracterizado por atraso no desenvolvimento mental e físico, dificuldade na aprendizagem, problemas comportamentais e redução do tamanho da cabeça. Um pequeno número de pessoas desenvolveu reacções alérgicas ao etanol que incluíram infeções oculares, inchaço da pele, falta de ar e irritações cutâneas com comichão e formação de bolhas.</p> <p>A exposição crónica a sais de prata pode provocar uma descoloração acinzentada (sem brilho) permanente na pele, conjuntiva e órgãos internos. Pode ocorrer uma ligeira bronquite crónica.</p> <p>As poeiras metálicas geradas pelo processo industrial dão origem a vários potenciais problemas de saúde. As partículas maiores, acima de 5 micrómetros, são irritantes para o nariz e garganta. No entanto, partículas mais pequenas podem causar deterioração pulmonar. As partículas com menos de 1,5 micrómetros podem ficar aprisionadas nos pulmões e, consoante a natureza da partícula, podem ter outras consequências igualmente graves para a saúde.</p>

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

prata	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Não Disponível
TOLUENO,-PURO	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 12124 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	Inalação LC50: (ratazana) >26700 ppm/1hd ^[2]	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
	Inalação LC50: (ratazana) 49 mg/L/4h ^[2]	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
	oral (ratazana) LD50: 636 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate
		Skin (rabbit):500 mg - moderate
acetato-de-n-butilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >14080 mg/kg ^[1]	* [PPG]
	Inalação LC50: (ratazana) 2000 ppm/4Hg ^[2]	Eye (human): 300 mg
	Inalação LC50: (ratazana) 390 ppm/4h ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	oral (ratazana) LD50: 10736 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
acetona	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inalação LC50: (ratazana) 50.1 mg/L/8 hr ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	oral (ratazana) LD50: 5800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
		Skin (rabbit):395mg (open) - mild
acetato-de-isobutilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >5000 mg/kg ^[1]	moderate
	oral (ratazana) LD50: 13400 mg/kg ^[2]	Skin(rabbit): 500 mg open mild
heptano-2-ona	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 12600 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
	Inalação LC50: (ratazana) 4000 ppm/4h ^[2]	Skin (rabbit): Primary Irritant
	oral (ratazana) LD50: 1670 mg/kg ^[2]	
etanol	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 17100 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE
	Inalação LC50: (ratazana) 64000 ppm/4h ^[2]	Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate
	oral (ratazana) LD50: >1187-2769 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate
		Skin (rabbit):400 mg (open)-mild
acetato-de-etilo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >18000 mg/kg ^[2]	Eye (human): 400 ppm
	Inalação (rato) LC50: >18 mg/14 h ^[1]	
	Inalação (rato) LC50: 33.5 mg/12 h ^[1]	
	Inalação (rato) LC50: 45 mg/L/2H ^[2]	
	Inalação LC50: (ratazana) >6000 ppm/6H ^[2]	
	Inalação LC50: (ratazana) 1600 ppm/8h ^[2]	
	Inalação LC50: (ratazana) 200 mg/11 h ^[1]	
oral (ratazana) LD50: 10170 mg/kg ^[1]		
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	* [CCINFO]

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Inalação LC50: (ratazana) 4345 ppm/6h ^[2]	Nil reported
oral (ratazana) LD50: >14.1 ml ^[1]	

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)

ACETATO-DE-N-BUTILIO	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.
ACETATO-DE-ISOBUTILIO	O material pode gerar uma moderada irritação ocular, conduzindo a uma inflamação. 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. Inhalation (rat): 8000ppm/4h Skin(rabbit): 500 mg/24hr moderate
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	A BASF report (in ECETOC) showed that inhalation exposure to 545 ppm PGMEA (beta isomer) was associated with a teratogenic response in rabbits; but exposure to 145 ppm and 36 ppm had no adverse effects. The beta isomer of PGMEA comprises only 10% of the commercial material, the remaining 90% is alpha isomer. Hazard appears low but emphasizes the need for care in handling this chemical. [I.C.I] *Shin-Etsu SDS
TOLUENO,-PURO & ETANOL	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.
ACETONA & HEPTANO-2-ONA	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 disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação
✔ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível
☹ – Dados não disponíveis para fazer a classificação

SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Toxicidade

Ingrediente	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
prata	BCF	336	crustáceos	0.02mg/L	4
prata	EC50	48	crustáceos	0.00024mg/L	4
prata	EC50	96	Não Aplicável	0.001628837mg/L	4
prata	LC50	96	Peixes	0.0012mg/L	2
prata	NOEC	480	crustáceos	0.00031mg/L	2
TOLUENO,-PURO	BCF	24	Não Aplicável	10mg/L	4
TOLUENO,-PURO	EC50	3	Não Aplicável	0.1336030mg/L	4
TOLUENO,-PURO	EC50	48	crustáceos	0.01151750mg/L	4
TOLUENO,-PURO	EC50	72	Não Aplicável	12.5mg/L	4
TOLUENO,-PURO	LC50	96	Peixes	0.0031704mg/L	4
TOLUENO,-PURO	NOEC	168	crustáceos	0.74mg/L	2
acetato-de-n-butilo	EC50	48	crustáceos	=32mg/L	1
acetato-de-n-butilo	EC50	96	Não Aplicável	1.675mg/L	3
acetato-de-n-butilo	EC50	96	Peixes	18mg/L	2
acetato-de-n-butilo	LC50	96	Peixes	18mg/L	2
acetato-de-n-butilo	NOEC	504	crustáceos	23mg/L	2
acetona	EC50	384	crustáceos	97.013mg/L	3
acetona	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	4
acetona	EC50	96	Não Aplicável	20.565mg/L	4
acetona	LC50	96	Peixes	>100mg/L	4
acetona	NOEC	96	Não Aplicável	4.950mg/L	4
acetato-de-isobutilo	EC50	96	Não Aplicável	1.843mg/L	3
acetato-de-isobutilo	EC10	24	Não Aplicável	=28mg/L	4
acetato-de-isobutilo	LC50	96	Peixes	17mg/L	2
acetato-de-isobutilo	EC50	48	crustáceos	25mg/L	2
acetato-de-isobutilo	NOEC	504	crustáceos	23mg/L	2
heptano-2-ona	EC50	384	crustáceos	7.278mg/L	3

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

heptano-2-ona	LC50	96	Peixes	30.530mg/L	3
heptano-2-ona	EC50	48	crustáceos	>90.1mg/L	2
heptano-2-ona	EC50	72	Não Aplicável	75.5mg/L	2
heptano-2-ona	NOEC	72	Não Aplicável	42.68mg/L	2
etanol	EC50	24	Não Aplicável	0.0129024mg/L	4
etanol	EC50	48	crustáceos	2mg/L	4
etanol	LC50	96	Peixes	42mg/L	4
etanol	NOEC	2016	Peixes	0.000375mg/L	4
etanol	EC50	72	Não Aplicável	275mg/L	2
acetato-de-etilo	EC50	48	crustáceos	=164mg/L	1
acetato-de-etilo	EC50	96	Não Aplicável	4.146mg/L	3
acetato-de-etilo	LC50	96	Peixes	54.314mg/L	3
acetato-de-etilo	BCF	24	Não Aplicável	0.05mg/L	4
acetato-de-etilo	EC0	168	Não Aplicável	=15mg/L	1
acetato-de-etilo	NOEC	504	crustáceos	2.4mg/L	2
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	EC50	96	Não Aplicável	9.337mg/L	3
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	LC50	96	Peixes	100mg/L	1
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	NOEC	336	Peixes	47.5mg/L	2
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	EC50	48	crustáceos	373mg/L	2
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	EC50	504	crustáceos	>100mg/L	2

Legenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - 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

Muito tóxico 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 maré 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.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
TOLUENO,-PURO	BAIXO (meia-vida = 28 dias)	BAIXO (meia-vida = 4.33 dias)
acetato-de-n-butilo	BAIXO	BAIXO
acetona	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	MÉDIO (meia-vida = 116.25 dias)
acetato-de-isobutilo	BAIXO	BAIXO
heptano-2-ona	BAIXO	BAIXO
etanol	BAIXO (meia-vida = 2.17 dias)	BAIXO (meia-vida = 5.08 dias)
acetato-de-etilo	BAIXO (meia-vida = 14 dias)	BAIXO (meia-vida = 14.71 dias)
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	BAIXO	BAIXO

Potencial de bioacumulação

Ingrediente	Bioacumulação
TOLUENO,-PURO	BAIXO (BCF = 90)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (BCF = 14)
acetona	BAIXO (BCF = 0.69)
acetato-de-isobutilo	BAIXO (LogKOW = 1.78)
heptano-2-ona	BAIXO (LogKOW = 1.98)
etanol	BAIXO (LogKOW = -0.31)
acetato-de-etilo	ALTO (BCF = 3300)
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	BAIXO (LogKOW = 0.56)

Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
TOLUENO,-PURO	BAIXO (KOC = 268)
acetato-de-n-butilo	BAIXO (KOC = 20.86)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

acetato-de-isobutilo	BAIXO (KOC = 17.48)
heptano-2-ona	BAIXO (KOC = 24.01)
etanol	ALTO (KOC = 1)
acetato-de-etilo	BAIXO (KOC = 6.131)
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	ALTO (KOC = 1.838)



SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Métodos de tratamento de resíduos

descarte de Produto / Embalagem	<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 - utilizador deverá investigar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Redução ▶ Reutilização ▶ Reciclagem ▶ Eliminação (se tudo o resto falhar) <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 vida quando forem tomadas decisões deste tipo. É de salientar que as propriedades do material podem alterar durante a sua utilização e que poderão 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"> ▶ Reciclar sempre que possível. ▶ 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. ▶ Eliminação através de: colocação num aterro sanitário autorizado ou incineração numa instalação autorizada (após mistura com material combustível adequado) ▶ Descontaminar recipientes contaminados. Obedecer a todas as medidas de segurança indicadas até todos os contentores estarem limpos e destruídos.
---------------------------------	---

SECÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

	
Poluente das águas	

Transporte por terra (UN)

Número ONU	1263
Grupo de embalagem	II
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
Perigos para o ambiente	Não Aplicável
Classes de perigo para efeitos de transporte	classe 3
	Sub-risco Não Aplicável
Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais 163; 367
	quantidade limitada 5 L

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Número ONU	1263
Grupo de embalagem	II
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
Perigos para o ambiente	Não Aplicável
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA 3
	Subrisco ICAO/IATA Não Aplicável

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

	Código ERG	3L
Precauções especiais para o utilizador	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)

Número ONU	1263	
Grupo de embalagem	II	
Designação oficial de transporte da ONU	TINTAS (incluindo tintas, lacas, esmaltes, cores, shellac, vernizes, ceras, encaústicas, revestimentos de aparelhos e bases líquidas para lacas), inflamáveis	
Perigos para o ambiente	Poluente das águas	
Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	3
	Subrisco IMDG	Não Aplicável
Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-E, S-E
	Determinações Especiais	163 367
	Quantidade Limitada	5 L

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

Não Aplicável

SECÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

PRATA(7440-22-4) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

TOLUENO,-PURO(108-88-3) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC) - Agentes classificados pelo Monografias IARC

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

ACETATO-DE-N-BUTILLO(123-86-4) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

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

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

ACETATO-DE-ISOBUTILLO(110-19-0) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

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

Não Aplicável

ETANOL(64-17-5) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

ACETATO-DE-ETILO(141-78-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Brasil Limites De Exposição Ocupacional (Português)

ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO(108-65-6) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (TOLUENO,-PURO; ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO; acetona; acetato-de-n-butilo; acetato-de-etilo; etanol; acetato-de-isobutillo; heptano-2-ona; prata)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y

8420P Tinta Condutiva a Base de Prata

Japan - ENCS	N (prata)
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legenda:	Y = All ingredients are on the inventory N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing(see specific ingredients in brackets)

SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES**outras informações****Ingredientes com vários números CAS**

Nome	nº CAS
ACETATO-DE-3-METOXIPROPILO	108-65-6, 142300-82-1, 84540-57-8

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

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