



4901 Sn99 Fio de solda No Limpiar

Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda

Versão número: 3.5

Código de Alerta do Perigo: 2

Data de emissão: 09/08/2016

Imprimir data: 16/08/2017

L.GHS.BRA.PT-BR

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO

Identificador do produto

Nome do produto	4901 Sn99 Fio de solda No Limpiar
Sinónimos	SDS Code: 4901, 4901-20G, 4901-112G, 4901-227G, 4901-454G, 4901-2LB
Outros meios de identificação	Não Disponível

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	solda eletrônica
----------------------------------------------------	------------------

Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda	MG Chemicals (Head office)
Morada	Rua Alberto Santos Dumont, 39 - Vila Sao Joao Caçapava - SP 12281-140 Brazil	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefone	+(55) 12-3653-5267	+(1) 800-201-8822
Fax	Não Disponível	+(1) 800-708-9888
Website	Não Disponível	www.mgchemicals.com
Correio electrónico	vendas@joacel.com.br	Info@mgchemicals.com

Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)	Não Disponível
Número de telefone de emergência	+55 11 4349 1907	Não Disponível
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	Não Disponível

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação	Não Aplicável
---------------	---------------

Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	Não Aplicável
-------------------------	---------------

PALAVRA SÍMBOLO	NÃO APLICÁVEL
-----------------	----------------------

Testemunhos de perigo

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Prevenção

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Resposta

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Armazenamento

Não Aplicável

Declarações de Precaução: Eliminação

Não Aplicável

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias

Continued...

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
7440-31-5	97	<u>estanho</u>	Toxicidade aguda – Inalação 5; H333
65997-13-9	2.2	<u>ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia.-hidrogenados.-ésteres-de-glicerol</u>	Não Aplicável
7440-50-8	0.5	<u>cobre</u>	Toxicidade aguda – Inalação 5, Corrosão/irritação à pele 3, Lesões oculares graves/irritação ocular 2B, Perigoso ao ambiente aquático – Agudo 3; H333, H316, H320, H402

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

contato com os olhos	<p>Se este produto entrar em contato com os olhos:</p> <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 contato após danos oculares deve ser realizada apenas por pessoal especializado.
Contato com a pele	<p>Se ocorrer contato com a pele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ▶ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível). ▶ Em caso de irritação procurar assistência médica. <p>Em caso de queimaduras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aplicar imediatamente água fria na queimadura ou por imersão ou envolvendo com um tecido limpo e saturado. ▶ NÃO remover ou cortar o vestuário situado sobre as áreas queimadas. NÃO puxar vestuário que tenha ficado aderente à pele uma vez que esta ação pode dar origem a danos adicionais. ▶ NÃO rebentar bolhas ou remover material solidificado. ▶ Cobrir rapidamente com um penso ou tecido limpo para evitar infecção e reduzir a dor. ▶ Para queimaduras grandes, lençóis, toalhas, ou coberturas de almofada são ideais; deixar orifícios para os olhos, nariz e boca. ▶ NÃO aplicar unguentos, óleos, manteiga, etc, numa queimadura em nenhuma circunstância. ▶ Pode dar-se água em pequenas quantidades se a pessoa se encontrar consciente. ▶ NÃO deverá ser dado álcool em nenhuma circunstância. ▶ Confortar. ▶ Tratar o choque mantendo a pessoa quente e deitada. ▶ Procurar ajuda médica e informar antecipadamente o pessoal médico da possível causa e extensão dos ferimentos e do tempo estimado até à chegada do paciente.
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. ▶ Se o pó for inalação, remover da área contaminada. ▶ Convencer o paciente a assoar-se para assegurar uma via respiratória livre. ▶ Pedir ao paciente para molhar a boca com água sem a beber. ▶ Procurar ajuda médica imediatamente.
Ingestão	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dê imediatamente um copo com água. ▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contactar um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.

Notas para o médico

Tratar sintomaticamente.

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 proteção 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]

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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 reação química pode produzir gás de hidrogénio inflamável e explosivo.
- ▶ A reação 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 específicos da substância ou mistura

Incompatibilidade com o fogo	Reage com ácidos produzindo hidrogénio (H2) gasoso inflamável/explosivo.
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Combate ao Incêndio	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar os Bombeiros e indicar-lhes a localização e tipo de acidente. ▶ Usar equipamento de respiração além de luvas protectoras apenas contra fogo. ▶ Evitar, por todos os meios possíveis, que o derrame entre em condutas ou cursos de água. ▶ Usar procedimentos de extinção de fogos adequados para a área envolvente. ▶ NÃO se aproxime de contentores que suspeite estarem quentes. ▶ Arrefeça contentores expostos ao fogo com spray de água a partir de um local seguro. ▶ Se for suficientemente seguro, remova os contentores do caminho de progressão do fogo. ▶ O equipamento deverá ser minuciosamente descontaminado após utilização.
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 oxigênio 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>Pode emitir gases venenosos. Poderá emitir gases corrosivos.</p>

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Veja a seção 8

Precauções a nível ambiental

Ver seção 12

Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrames Pequenos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover todas as fontes de ignição. ▶ Limpar todos os derramamentos ou vazamentos imediatamente. ▶ Evitar o contato com a pele e os olhos. ▶ Controlar o contato pessoal através do uso de equipamento protector. ▶ Limpar apenas com material seco e evitar o levantamento de poeira. ▶ Colocar num contentor identificado e adequado para eliminação.
Derrames Grandes	<p>Perigo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CUIDADO: Avisar o pessoal na área. ▶ Avisar os Serviços de Urgência e informá-los acerca da localização e natureza do perigo. ▶ Controlar o contato pessoal através do uso de roupa protectora. ▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos, esgotos ou cursos de água. ▶ Recuperar o produto sempre que possível. ▶ SE SECO: Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. Recolher os resíduos e colocar em sacos de plástico selados ou outros contentores para eliminação. ▶ Se MOLHADO: Aspirar, limpar com pá e colocar em contentores identificados para eliminação. ▶ SEMPRE: Lavar a área com grandes quantidades de água e impedir o escoamento para os drenos. ▶ Em caso de contaminação de drenos ou cursos de água, alertar os serviços de urgência.

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

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Manuseamento Seguro	<p>Para metais fundidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metal fundido e água pode ser uma combinação explosiva. O risco é maior quando existe metal fundido suficiente para prender ou selar a água. Água e outras formas de contaminação nas máquinas, ou contidas na escória ou nos lingotes derretidos já causaram explosões em operações de fundição. Apesar dos produtos terem uma aspereza mínima na superfície e poucos espaços internos, existe a possibilidade de contaminação da mistura ou de aprisionamento. Caso esteja aprisionado, basta umas gotas para dar origem a violentas explosões. - Todas as ferramentas, recipientes, moldes e conchas que entram em contato com metal fundido têm que ser pré-aquecidas ou revestidas, sem ferrugem e aprovadas para tal uso. - Todas as superfícies que podem entrar em contato com metal fundido (por exemplo concreto) devem ter um revestimento especial. - Gotas de metal fundido na água (por exemplo, devido ao corte com plasma), apesar de não ser um perigo de explosão em situações normais, podem gerar quantidades suficientes do inflamável gás de hidrogénio, que pode levar a perigo de explosão. Uma circulação vigorosa de água e a remoção das partículas minimizam o perigo. <p>Durante as operações de fundição, estas indicações devem ser seguidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspeccione todos os materiais antes de serem colocados na fomalha e remova completamente qualquer contaminação superficial como água, gelo, neve, depósitos de gordura, óleo ou qualquer outra contaminação da superfície que seja resultado de exposição ao ambiente, transporte ou armazenamento. - Armazene os materiais em locais secos e aquecidos com qualquer abertura ou cavidade para baixo. - Pré-aqueça e seque todos os objetos de grande dimensão adequadamente antes de os colocar na fomalha com o metal fundido. Isto é normalmente feito com o uso de um forno de secagem ou uma fomalha de homogeneização. O ciclo de secagem deve baixar a temperatura do metal até a temperatura do item mais frio do conjunto, que deverá ser 200° C (400° F) e manter essa temperatura por 6 horas.
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4901 Sn99 Fio de solda No Limpiar

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar o contato, incluindo a inalação. ▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição. ▶ 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. ▶ IMPEDIR que o material entre em contato com humanos, comida exposta ou utensílios de comida. ▶ Evitar o contato com materiais incompatíveis. ▶ NÃO comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento. ▶ Manter os contentores selados com segurança quando não estiverem a ser usados. ▶ Evitar danos físicos nos contentores. ▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água. ▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente. ▶ Lavar a roupa contaminada antes da sua re-utilização. ▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional. ▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante. ▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras.
Outras Informações	Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Recipiente apropriado	Embalagens de de calibre pesado/ caixas metálicas de calibre pesado
Incompatibilidade de armazenamento	Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado. Evitar reacção com agentes oxidantes.

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle****LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)****DADOS DOS INGREDIENTES**

Não Disponível

LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
estanho	Tin	6 mg/m3	67 mg/m3	400 mg/m3
cobre	Copper	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
estanho	Unknown mg/m3 / 400 mg/m3 / Unknown ppm	25 mg/m3 / 100 mg/m3
ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia,-hidrogenados,-ésteres-de-glicerol	Não Disponível	Não Disponível
cobre	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	100 mg/m3

DADOS DOS MATERIAIS


O objective da Confederação Americana de Higienistas Industriais (ACGIH) e (outras agencias) é recomendar valores deciredutores (TLV) (ou o seu equivalente) para todas as substâncias para as quais exista evidência de efeitos sobre a saúde para concentrações no ar encontradas no local de trabalho.

Nesta altura, não está estabelecido nenhum valor de TLV, apesar deste material poder produzir efeitos de saúde adversos (conforme evidências decorrente de experiência animal ou experiência clínica). As concentrações no ar devem ser mantidas tão baixas quanto possível na prática e os limites de exposição ocupacional devem ser mantidos no mínimo.

NOTA: O valor de referência da ACGIH para exposição ocupacional devida a partículas não classificadas de outro modo (P.N.O.C,s) NÃO se aplica.

Controle da exposição

Medidas de controle de engenharia	As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.							
	<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 oxigênio, 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 for a 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 reativo 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. 							
	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.							
	<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.)							
Dentro de cada grupo, o valor adequado depende de:								
<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> </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
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 - controle local apenas
	<p>A simples teoria demonstra que a velocidade do ar decresce rapidamente com a distância da abertura de um simples tubo de extração. A velocidade geralmente decresce com o quadrado da distância do ponto de extração (em casos simples). Consequentemente, a velocidade do ar no local de extração deverá ser ajustada de acordo com a distância à fonte de contaminação. A velocidade do ar no ventilador de extração, por exemplo, deverá ser no mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 pés/min) para a extração de solventes gerados num tanque a 2 metros de distância do ponto de extração. Outras considerações mecânicas que produzam défices de desempenho no aparelho de extração obrigam a que as velocidades teóricas do ar sejam multiplicadas por fatores de 10 ou mais quando os sistemas de extração forem instalados ou usados.</p>	
Proteção Individual		
Proteção de vista e rosto	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Óculos de proteção com escudos laterais. ▶ Óculos para proteção contra produtos químicos. ▶ As lentes de contato são particularmente perigosas; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram. NÃO USAR lentes de contato. 	
Proteção de pele	Ver Proteção das Mãos abaixo	
Proteção Corporal	<p>NOTA: O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contato com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de proteção.</p> <p>A adequação e duração do tipo de luvas depende do tipo de utilização. Fatores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frequência, duração do contato, ▶ resistência química do material da luva, ▶ espessura da luva e ▶ destreza, <p>são importantes na seleção das luvas.</p> <p>Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele.</p> <p>A experiência indica que os seguintes polímeros são adequados como materiais a serem utilizados nas luvas de proteção contra sólidos secos não dissolvidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ policloropreno ▶ borracha de nitrilo ▶ borracha de butilo ▶ 'fluorocautchouc' ▶ cloreto de polivinilo <p>As luvas devem ser examinadas constantemente pelo seu uso e/ou degradação.</p>	
Proteção Corporal	Ver Outra Proteção abaixo	
Outras Proteções Individual	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bata. ▶ Avental de P.V.C. ▶ Creme de restrição. ▶ Creme de limpeza de pele. ▶ Unidade para lavagem dos olhos. 	
Riscos térmicos	Não Disponível	

Proteção das vias respiratórias

Filtro de Partículas de capacidade suficiente. (AS / NZS 1716 e 1715, PT 143:2000 e 149:001, ANSI Z88 ou equivalente nacional)

Fator de proteção	Fator de proteção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
10 x ES	P1 Via aérea*	- -	PAPR-P1 -
50 x ES	Via aérea**	P2	PAPR-P2
100 x ES	-	P3	-
		Via aérea*	-
100+ x ES	-	Via aérea**	PAPR-P3

* - Necessidade de pressão negativa ** - Fluxo contínuo

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	Não Disponível		
Estado Físico	sólido	Densidade relativa (Water = 1)	7.4
Odor	Não Disponível	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limite de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	temperatura de decomposição	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (° C)	228	Viscosidade	Não Disponível
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (° C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Disponível

Ponto de inflamação (°C)	Não Disponível	gosto	Não Disponível
Taxa de evaporação	Não Disponível	Propriedades de explosão	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Disponível	Propriedades de oxidação	Não Disponível
Limite superior de inflamabilidade ou explosividade	Não Disponível	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Aplicável
Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade	Não Disponível	Componente volátil (%vol)	Não Disponível
Pressão de vapor	Não Disponível	grupo de gás	Não Disponível
Solubilidade	não aplicável	pH como uma solução (1%)	Não Disponível
Densidade de vapor	Não Disponível	VOC g/L	Não Disponível

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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 serem evitadas	Ver secção 7
Materiais incompatíveis	Ver secção 7
Produtos perigosos da decomposição	Ver secção 5

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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 poeiras ou fumos, especialmente durante períodos prolongados, pode produzir perturbações respiratórias e, ocasionalmente, aflição.</p> <p>A inalação de poeiras, geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.</p> <p>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, sudação, diarreia, necessidade excessiva de urinar e prostração. Após o término da exposição a recuperação demora entre 24 e 36 horas.</p>
Ingestão	<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 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>Os sais de estanho não são muito tóxicos. No entanto, em concentrações elevadas podem provocar náuseas, vômitos e diarreia. Em níveis muito elevados podem afetar o crescimento.</p>
Contacto com a pele	<p>Apesar de se pensar que o contato 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>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 sistêmicos com efeitos prejudiciais. Examinar a pele antes de usar o material e assegurar que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.</p>
Olho	<p>Embora se suponha que o material não é irritante (segundo classificação da Directiva da Comunidade Europeia), o contato direto com os olhos pode provocar desconforto temporário caracterizado por produção de lágrimas ou vermelhidão do tecido conjuntivo (tal como nos casos de queimaduras pelo vento). Ligeira irritação abrasiva em alguns indivíduos. O material produz irritação por corpos estranhos em alguns indivíduos.</p>
Crónico	<p>Existe uma maior probabilidade de o contato do material com a pele provocar uma reação de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral.</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>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. A exposição crónica a poeiras e fumos de estanho pode resultar na deposição de quantidades substanciais deste elemento nos pulmões, resultando numa redução da função pulmonar e em dificuldades respiratórias.</p>

4901 Fios de Solda Livre de Chumbo	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
estanho	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Não Disponível
	oral (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	
ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia,-hidrogenados,-ésteres-de-glicerol	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO

	oral (ratazana) LD50: >20000 mg/kg*d ^[2]	Não Disponível
cobre	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Não Disponível
	Inalação LC50: (ratazana) 0.733 mg/l/4hr ^[1]	
	Inalação LC50: (ratazana) 1.03 mg/l/4hr ^[1]	
	Inalação LC50: (ratazana) 1.67 mg/l/4hr ^[1]	
	oral (ratazana) LD50: 300-500 mg/kg ^[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)

ESTANHO	Não se identificaram dados de toxicologia aguda significativa após pesquisa bibliográfica.
4901 Fios de Solda Livre de Chumbo & ÁCIDOS-RESÍNICOS-E-ÁCIDOS-DE-COLOFÓNIA,-HIDROGENADOS,-ÉSTERES-DE-GLICEROL	As alergias de contato manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contato e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contato envolve uma reação imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reações alérgicas da pele, ex. urticária de contato, envolvem reações imunitárias mediadas por anticorpos. A ação da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contato são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reação ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contato. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reação alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.

toxicidade aguda	☹	Carcinogenicidade	☹
Corrosão/irritação da pele	☹	Toxicidade à reprodução	☹
Lesões oculares graves/irritação ocular	☹	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	☹
Sensibilização respiratória ou à pele	☹	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	☹
Mutagenicidade em células germinativas	☹	Perigo por 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

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

4901 Fios de Solda Livre de Chumbo	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
estanho	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	>0.0124mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.00018mg/L	5
	EC50	72	Não Disponível	>0.0192mg/L	2
	NOEC	168	crustáceos	<0.005mg/L	2
ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia,-hidrogenados,-ésteres-de-glicerol	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
cobre	PONTO FINAL	DURAÇÃO DO TESTE (HORAS)	ESPÉCIES	VALOR	FONTE
	LC50	96	Peixes	0.0028mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.001mg/L	5
	EC50	72	Não Disponível	0.013335mg/L	4
	BCF	960	Peixes	200mg/L	4
	EC25	6	Não Disponível	0.00150495mg/L	4
	NOEC	96	crustáceos	0.0008mg/L	4

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

NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

Persistência e degradabilidade

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

Potencial bioacumulativo

Ingrediente	Bioacumulação
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

Mobilidade no solo

Ingrediente	mobilidade
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

descarte de Produto / Embalagem	
	<p>Perfurar os contentores de modo a evitar re-utilização e enterrar num aterro autorizado. IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser levadas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Recicle sempre que possível ou consultar o fabricante sobre as opções de reciclagem. ▶ Consultar a Direcção Geral do Ambiente sobre a forma de eliminar. ▶ Enterre o resíduo num terreno autorizado para o efeito. ▶ Recicle os contentores, se possível, ou elimine-os num local autorizado para o efeito.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Etiquetas necessárias

Poluente das águas	
	não

Transporte por terra (UN): **NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS**

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

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee): **NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS**

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

Não Aplicável

SEÇÃO 15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

ESTANHO(7440-31-5) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

ÁCIDOS-RESÍNICOS-E-ÁCIDOS-DE-COLOFÓNIA,-HIDROGENADOS,-ÉSTERES-DE-GLICEROL(65997-13-9) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

COBRE(7440-50-8) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS

Não Aplicável

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (cobre; ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia,-hidrogenados,-ésteres-de-glicerol; estanho)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japan - ENCS	N (cobre; ácidos-resínicos-e-ácidos-de-colofónia,-hidrogenados,-ésteres-de-glicerol; estanho)
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)

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

outras informações

Ingredientes com vários números CAS

Nome	nº CAS
cobre	7440-50-8, 133353-46-5, 133353-47-6, 195161-80-9, 65555-90-0, 72514-83-1

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 fatores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

Definições e abreviações

PC-TWA: admissível concentração-tempo médio ponderado

PC-STEL: Limite de Exposição Permitido Concentração de curto prazo

IARC: Agência Internacional de Investigação do Cancro

ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais

STEL: Limite de Exposição de Curto Prazo

TEEL: Limite de exposição de emergência temporária.

IDLH: Imediatamente perigoso para a vida ou a saúde Concentrações

OSF: Fator de Segurança Odor

NOAEL: Sem efeito adverso observado Nível

LOAEL: O mais baixo efeito adverso observado Nível

TLV: Valor Limite

LOD: Limite de deteção

OTV: Valor Limiar olfativo

BCF: O fator de bioconcentração

BEI: Índice de Exposição Biológica

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)