M-Line 430-20S Solder

Vishay Measurements Group GmbH

Versão número: **4.0**
Ficha de dados de segurança (Conforme Anexo II do REACH (1907/2006) - Regulamento 2020/878)

Data inicial: **11/29/2025**
Data de revisão: **08/17/2026**
Imprimir data: **09/24/2026**
S.REACH.PRT.PT

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

1.1. Identificador do produto

Nome do produto	M-Line 430-20S Solder
Nome Químico	Não Aplicável
Sinônimos	Não Disponível
Fórmula do produto químico	Não Aplicável
Outros meios de identificação	Não Disponível

1.2. Usos recomendados do producto quimico e restrições de uso

Utilizações identificadas relevantes da substância	PC38 Welding and soldering products (with flux coatings or flux cores.), flux products.
Precauções de utilização	Não são identificadas utilizações específicas desaconselhadas.

1.3. Detalhes do fabricante ou importador da ficha de dados de segurança

Fabricante/Fornecedor	**Vishay Measurements Group GmbH**
Endereço	Tatschenweg 1 Heilbronn 74078 Germany
Telefone	+49 (0) 7131 39099-0
Fax	+49 (0) 7131 39099-229
Website	www.VPGSensors.com
Email endereço	mm.de@vpgsensors.com

1.4. Número de telefone de emergência

Associação / Organização	**Portugal National CIAV**
Número(s) de telefone de emergência	800 250 250
Outro(s) número(s) de telefone de emergência	1-813-248-0585

SECÇÃO 2 Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações [1]	H361f - Toxicidade reprodutiva, categoria de perigo 2
Legenda:	1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo	
PALAVRA DE ADVERTENCIA	**Atenção**

Frases de Perigo

H361f	Suspeito de afectar a fertilidade.

Supplemental Frases

EUH210	Ficha de segurança fornecida a pedido.

Frases de Precaução - Prevenção

P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

Frases de Precaução - Resposta

P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Frases de Precaução - Armazenamento

P405	Armazenar em local fechado à chave.

Frases de Precaução - Descarte

P501	Eliminar o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com a legislação local.

O material contém silver, powder.

2.3. Outros perigos

Inalação pode provocar danos na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

*PROVAS LIMITADAS

REACH - Art.57-59: A mistura não contém substâncias de elevada preocupação (SVHC) na data de impressão SDS.

Esta substância/mistura não cumpre os critérios de classificação como Persistente, Bioacumulável e Tóxica (PBT) de acordo com o Anexo XIII, o Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão e o Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

Esta substância/mistura não cumpre os critérios de classificação como muito Persistente e muito Bioacumulável (mPmB) de acordo com o Anexo XIII, o Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão e o Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

Esta substância/mistura não cumpre os critérios de classificação como Persistente, Móvel e Tóxica (PMT) de acordo com o Regulamento Delegado (UE) 2023/707 da Comissão.

Esta substância/mistura não cumpre os critérios de classificação como muito Persistente e muito Móvel (mPmM) de acordo com o Regulamento Delegado (UE) 2023/707 da Comissão.

A substância/mistura não contém componentes considerados como tendo propriedades de desregulação endócrina, de acordo com os critérios definidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão, nem está incluída na lista estabelecida nos termos do artigo 59.º, n.º 1, do REACH, em concentrações iguais ou superiores a 0,1 % (p/p).

Nenhuma informação adicional sobre os perigos do produto.

SECÇÃO 3 Composição/informação sobre os componentes

3.1.Substâncias

Ver "Composição em ingredientes" na Seção 3.2

3.2.Misturas

1. Nº CAS 2.Nº EC 3.Nº de índice 4.Nº REACH	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	SCL / Fator-M	Nanoforma partículas Características
1. 7440-22-4 2.231-131-3 3.047-004-00-9|047-005-00-4|047-006-00-X 4.Não Disponível	1-5	silver, powder	Toxicidade reprodutiva, categoria de perigo 2, Toxicidade para órgãos-alvo específicos — Exposição repetida, categoria de perigo 2; H361f, H373 [2]	M = 10 | M = 10|M = 1000 | M = 1000 Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: Não Aplicável	Não Disponível
1. 7440-31-5 2.231-141-8 3.Não Disponível 4.Não Disponível	95-100	estanho *	Não perigoso [1]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: Não Aplicável	Não Disponível
Legenda:	1. Classificados por Chemwatch; 2. Classificação estabelecida a partir de Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI; 3. Classificação retirados de C & L; * EU IOELVs acessível; [e] Substância identificada como tendo propriedades desreguladoras endócrinas				

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Contacto com os olhos	Se este produto entrar em contacto com os olhos: ‣ Lave imediatamente com água. ‣ Se a irritação persistir procure assistência médica. ‣ A remoção de lentes de contacto após uma lesão deverá ser realizada por pessoal habilitado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele: ‣ Remove imediatamente toda a roupa contaminada, incluindo calçado. ‣ Lavar abundantemente a pele e o cabelo com água corrente (e sabão se disponível).

Continued...

	‣ Em caso de irritação procurar assistência médica.
Inalação	‣ Se inalar fumos ou produtos de combustão, deve remover da área contaminada. ‣ Geralmente não são necessárias outras medidas.
Ingestão	‣ 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.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

SECÇÃO 5 Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

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

NÃO USAR agentes extintores halogenados.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

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

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	‣ Alerte os Bombeiros e indique-lhes a localização e tipo de acidente. ‣ Use equipamento de respiração além de luvas protectoras apenas contra fogo. ‣ Evite, por todos os meios possíveis, que o derrame entre em condutas ou cursos de água. ‣ Use 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	‣ 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. A decomposição pode produzir gases tóxicos de: , Óxidos metálicos. Pode emitir gases venenosos. Poderá emitir gases corrosivos.

SEÇÃO 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Veja a seção 8

6.2. Precauções a nível ambiental

Ver secção 12

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Pequenos vazamentos	Acidente ambiental - conter o derrame. ‣ Limpar todos os derrames imediatamente. ‣ Evitar respirar a poeira e o contacto com a pele o os olhos. ‣ Utilizar roupa protectora, luvas, óculos de segurança e máscara de gás. ‣ Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. ‣ Varrer, recolher com uma pá ou aspirer. ‣ Colocar o metrial derramado num contentor limpo, seco, identificado e selável.
Grandes vazamentos	Acidente ambiental - conter o derrame. Perigo moderado. ‣ **CUIDADO**: Avisar o pessoal na área. ‣ Avisar os Serviços de Urgência e informá-los acerca da localização e natureza do perigo. ‣ Controlar o contacto 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.

Continued...

	‣ **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.

6.4. Remissão para outras secções

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

SECÇÃO 7 Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Manuseamento seguro	Para metais fundidos: · 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 entram 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 hidrogênio, que pode levar a perigo de explosão. Uma circulação vigorosa de água e a remoção das partículas minimizam o perigo. Durante as operações de fundição, estas indicações devem ser seguidas: · Inspecione todos os materiais antes de serem colocados na fornalha 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 fornalha com o metal fundido. Isto é normalmente feito com o uso de um forno de secagem ou uma fornalha de homogeneização. O ciclo de secagem deve baixar a temperatura do metal até a temperatura do item mais frio do conjunto, que deverá ser 200º C (400º F) e manter essa temperatura por 6 horas. ‣ Evitar contacto com a pele, incluindo inalação. ‣ Usar vestuário de proteção quando houver risco de exposição. ‣ Utilizar em área bem ventilada. ‣ Prevenir a concentração em cavidades e sumidouros. ‣ **NÃO** entrar em espaços confinados até que a atmosfera seja verificada. ‣ **NÃO** permitir que o material tenha contacto direto com a pele ou os olhos humanos. ‣ **NÃO** permitir que o material entre em contacto com alimentos expostos ou superfícies de contacto alimentar. ‣ O EPI adequado deve ser usado em todos os momentos. ‣ Evitar contacto com materiais incompatíveis. ‣ Ao manusear, **NÃO** comer, beber ou fumar. ‣ Manter os recipientes bem fechados quando não estiverem em uso. ‣ Evitar danos físicos aos recipientes. ‣ Lavar sempre as mãos com água e sabão após o manuseamento. ‣ A roupa de trabalho deve ser lavada separadamente. Lavar a roupa contaminada antes de reutilizar. ‣ Utilizar boas práticas profissionais. ‣ Observar as recomendações do fabricante para armazenamento e manuseamento contidas nesta FDS. ‣ A atmosfera deve ser verificada regularmente de acordo com os padrões de exposição estabelecidos para garantir condições de trabalho seguras.
Protecção contra incêndio e explosão	Ver secção 5
Outras Informações	Armazenar em recipientes originais. Manter os recipientes bem selados. Armazenar em local fresco, seco e protegido da extremos ambientais. Armazene longe de materiais incompatíveis e recipientes de produtos alimentares. Proteja os recipientes contra danos físicos e verifique regularmente se há vazamentos. Observar as recomendações de armazenamento e manuseio do fabricante contidos neste SDS. Para grandes quantidades: Considerar o armazenamento em áreas delimitadas - garantir áreas de armazenamento são isolados a partir de fontes de água da comunidade (incluindo águas pluviais, águas subterrâneas, lagos e córregos}. Assegurar que a descarga acidental de ar ou água é objecto de um plano de gestão de desastres contingência; isso pode exigir consulta com as autoridades locais.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	
Incompatibilidade de armazenamento	**ATENÇÃO:** Evitar ou controlar a reacção com os peróxidos. Todos os metais de transição devem de ser considerados como sendo potencialmente explosivos. Os metais e os seus óxidos ou sais podem reagir violentamente com o trifluoreto de cloro. O trifluoreto de cloro é um oxidante hipergólico. Ateia ao contactar combustíveis comuns (sem fonte externa de ignição ou de calor) - o contacto com estes materiais, após uma temperatura ligeiramente elevada é., na maior parte das vezes, violento e pode provocar ignição. O estado de subdivisão pode afectar os resultados. 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 e sais derivados desta podem formar compostos explosivos na presença de acetileno e nitrometano. Muitos metais podem tornar-se incandescentes, reagir violentamente ou reagir de forma explosiva por adição de ácido nítrico concentrado.
Categorias de perigo nos termos do Regulamento (CE) n.o 2012/18/EU (Seveso III)	Não Disponível
Quantidades-limiar (em toneladas) das substâncias perigosas referidas no artigo 3.o, n.o 10, para a aplicação de	Não Disponível

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

Continued...

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
estanho	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistêmico, Crônico) inalação 71 mg/m³ (Sistêmico, Crônico) dérmico 80 mg/kg bw/day (Sistêmico, Crônico) * inalação 17 mg/m³ (Sistêmico, Crônico) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistêmico, Crônico) *	Não Disponível
silver, powder	inalação 0.008 mg/m³ (Sistêmico, Crônico) inalação 0.008 mg/m³ (Local, Crônico) inalação 0.002 mg/m³ (Sistêmico, Crônico) * oral 0.11 mg/kg bw/day (Sistêmico, Crônico) * inalação 0.002 mg/m³ (Local, Crônico) *	0.00004 mg/L (Água (doce)) 0.00086 mg/L (Água (Marine)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (solo) 0.025 mg/L (STP)

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	estanho	Estanho (1), expresso em Sn Metal	2 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)	estanho	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	silver, powder	Prata (1) Metal	0,1 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados

As poeiras metálicas devem ser recolhidas na fonte de geração uma vez que são potencialmente explosivas.
- 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 titanio.
- 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.
- Épreferível 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 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.

Os contaminantes aéreos produzidos no local de trabalho possuem velocidades de "escape" variáveis, as quais, por sua vez, determinam as "velocidades de captura" do ar fresco circulante necessário para remover com sucesso o contaminante.

Tipo de contaminante:	Velocidade do ar:
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:

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

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.

8.2.2. Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual



Protecção ocular e rosto

- Óculos de segurança com proteção lateral.
- Óculos de proteção química. [AS/NZS 1337.1, EN166 ou equivalente nacional]
- Lentes de contacto podem representar um perigo especial; lentes moles podem absorver e concentrar irritantes. Deve ser elaborado um documento de política escrito descrevendo o uso de lentes ou restrições para cada local de trabalho ou tarefa. Isto deve incluir uma

Continued...

	revisão da absorção e adsorção das lentes para a classe de produtos químicos em uso e o registo de lesões. O pessoal médico e de primeiros socorros deve ser treinado na sua remoção e equipamento adequado deve estar facilmente disponível. Em caso de exposição química, iniciar imediatamente a lavagem ocular e remover as lentes de contacto o mais rapidamente possível. As lentes devem ser removidas ao primeiro sinal de vermelhidão ou irritação – apenas em ambiente limpo após lavagem cuidadosa das mãos. [CDC NIOSH Boletim de Inteligência Atual 59].
Protecção da pele	Ver Protecção das mãos abaixo
Proteção das mãos / pés	**NOTA:** O material pode provocar sensibilização da pele em pessoas predispostas. Deve evitar-se todo o contacto com a pele aquando da remoção das luvas e outro equipamento de protecção. A escolha de luvas adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características de qualidade que variam de fabricante para fabricante. Quando o produto químico é uma preparação de várias substâncias, a resistência do material das luvas não podem ser calculados antecipadamente e, por conseguinte, tem de ser verificado antes da aplicação. A ruptura exata através do tempo para substâncias tem de ser obtida a partir do fabricante das luvas de protecção and.has a serem observados ao fazer uma escolha final. A higiene pessoal é um elemento-chave dos cuidados de mão eficaz. Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. A adequabilidade e durabilidade do tipo luva é dependente do uso. fatores importantes na escolha de luvas incluem: · Frequência e duração do contacto, · Resistência química do material da luva, · Espessura da luva e · destreza Seleccione luvas testados a um nível relevante (por exemplo, a Europa EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 ou equivalente nacional). · Quando prolongada ou repetida frequentemente contacto pode ocorrer, uma luva com uma classe de protecção de 5 ou superior (tempo de intervalo é superior a 240 minutos, de acordo com a norma EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou equivalente nacional) é recomendado. · Quando apenas um breve contato é esperado, uma luva com uma classe de protecção 3 ou superior (tempo de ruptura superior a 60 minutos, de acordo com a EN 374, AS/NZS 2161.10.1 ou equivalente nacional) é recomendado. · Alguns tipos de polímeros luva são menos afetadas pelo movimento e isso deve ser levado em conta quando se considera luvas para uso a longo prazo. · Luvas contaminadas devem ser substituídas. Tal como definido na norma ASTM F-739-96 em qualquer aplicação, luvas são classificados como: · Excelente ao avanço do tempo> 480 min · Boa quando avanço time> 20 min · Fair quando o tempo de avanço <20 min · Pobre quando degrada material das luvas Para aplicações gerais, luvas com uma espessura tipicamente maior do que 0,35 milímetros, são recomendados. Deve ser enfatizado que a espessura da luva não é necessariamente um bom preditor de resistência luva para um produto químico específico, como a eficiência de permeação da luva será dependente da composição exacta do material da luva. Portanto, a seleção luva também deve basear-se em consideração as exigências da tarefa e conhecimento dos tempos de ruptura. Luva de espessura também pode variar, dependendo do fabricante luva, do tipo luva e o modelo de luva. Portanto, os dados técnicos dos fabricantes devem ser sempre tomadas em conta para garantir a seleção da luva mais adequado para a tarefa. Nota: Dependendo da atividade a ser realizada, luvas de espessura variável pode ser necessária para tarefas específicas. Por exemplo: · Luvas mais finas (abaixo de 0.1 mm ou menos), pode ser necessária quando é necessário um elevado grau de destreza manual. No entanto, estas luvas só são susceptíveis de dar proteção curta duração e, normalmente, seria apenas para aplicações de uso único, em seguida, eliminados. · Luvas mais espessas (até 3 mm ou mais), pode ser necessária quando há uma mecânica (bem como um produto químico) risco isto é, onde há abrasão ou punção potencial Luvas devem ser vestidas somente com as mãos limpas. Depois de usar luvas, as mãos devem ser lavadas e secas. Aplicação de um hidratante não perfumado é recomendado. Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele. A experiência indica que os polímeros seguintes são adequados como materiais de luvas de protecção contra os sólidos não dissolvidos, secas, onde as partículas abrasivas não estão presentes. polychloroprene. borracha de nitrilo. borracha de butilo. fluorada. cloreto de polivinilo. As luvas devem ser examinados para o desgaste e / ou degradação constantemente.
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	‣ Bata. ‣ Avental de P.V.C. ‣ Creme de restrição. ‣ Creme de limpeza de pele. ‣ Unidade para lavagem dos olhos.

Protecção 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)

Factor de protecção	Factor de protecção 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

8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Ver secção 12

SECÇÃO 9 Propriedades físico químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto	não disponível

Estado Físico	sólido	**Densidade relativa (agua= 1)**	>1
Odor	Não Disponível	**Cociente de partição n-octanol / água**	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	**Temperatura de auto-ignição (℃)**	Não Disponível
pH (como foi fornecido)	Não Disponível	**temperatura de decomposição**	Não Disponível
Ponto de fusão/congelamento (°C)	Não Disponível	**Viscosidade (mm2/s)**	Não Disponível
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (°C)	Não Aplicável	**Peso Molecular (g/mol)**	Não Disponível

Continued...

Ponto de inflamação (°C)	Não Aplicável	**gosto**	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	**Propriedades de explosão**	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável	**Propriedades de oxidação**	Não Disponível
Limite Explosivo Superior (%)	Não Aplicável	**tensão superficial (dyn/cm or mN/m)**	Não Aplicável
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Aplicável	**Componente volátil (%vol)**	Não Disponível
Pressão de Vapor (kPa)	Não Disponível	**grupo de gás**	Não Disponível
Hidrossolubilidade	não miscível	**pH como uma solução (1%)**	Não Disponível
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Disponível	**VOC g/L**	Não Disponível
Calor de Combustão (kJ/g)	Não Disponível	**Distância de Ignição (cm)**	Não Disponível
Altura da Chama (cm)	Não Disponível	**Duração da Chama (s)**	Não Disponível
Tempo de Ignição Equivalente em Espaço Fechado (s/m3)	Não Disponível	**Densidade de Deflagração de Ignição em Espaço Fechado (g/m3)**	Não Disponível
nanoforma Solubilidade	Não Disponível	**Nanoforma partículas Características**	Não Disponível
Tamanho da partícula	Não Disponível		

9.2. Outras informações

Não Disponível

SECÇÃO 10 Estabilidade e reatividade

10.1.Reactividade	Ver secção 7.2
10.2. Estabilidade química	‣ Presença de materiais incompatíveis. ‣ O produto é considerado estável. ‣ Não ocorrerá polimerização perigosa.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Ver secção 7.2
10.4. Condições a evitar	Ver secção 7.2
10.5. Materiais incompatíveis	Ver secção 7.2
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Ver secção 5.3

SECÇÃO 11 Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.°1272/2008

a) toxicidade aguda	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
b) Irritação / corrosão	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
c) Lesões oculares graves / irritação	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
d) Sensibilização respiratória ou da pele	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
e) Mutagenicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
f) Carcinogenicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
g) reprodutivo	Há evidências suficientes para classificar este material como tóxico para a reprodução
h) STOT - exposição única	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
i) STOT - exposição repetida	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
j) risco de aspiração	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.

Inalado	O material não está classificado como causador de irritação das vias respiratórias ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP), conforme alterado. No entanto, uma boa prática de higiene exige que a exposição seja mantida ao mínimo e que sejam implementadas medidas de controlo adequadas num ambiente de trabalho. Não constitui normalmente um risco devido à natureza não-volátil do produto. 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 vómitos, 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. A inalação de poeiras, geradas pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode prejudicar a saúde do indivíduo.
Ingestão	Com base nas informações disponíveis, não se espera que a ingestão do material produza efeitos nocivos. No entanto, o material pode ainda causar efeitos adversos à saúde após a ingestão, particularmente em indivíduos com danos preexistentes nos órgãos (por exemplo, comprometimento da função hepática ou renal). Pode ocorrer desconforto gastrointestinal, podendo resultar em náuseas e vómitos. Em ambiente de trabalho, deve ser evitada a ingestão acidental de quaisquer quantidades do material, devendo ser seguidas boas práticas de higiene para prevenir a ingestão. Normalmente, não é considerado prejudicial devido à forma física do produto. O material provoca irritação física do trato gastrointestinal.
Contacto com a pele	O material não está classificado como irritante para a pele ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP), conforme alterado. No entanto, uma boa prática de higiene exige que a exposição seja mantida ao mínimo e que sejam utilizadas luvas adequadas em ambiente profissional. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem de ser expostos a este material. 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.

Continued...

Olho	Embora o material não esteja classificado como irritante ocular ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP), conforme alterado, o contacto direto com o olho pode causar desconforto transitório caracterizado por lacrimejamento ou vermelhidão da conjuntiva (como no caso de queimadura provocada pelo vento). Também podem ocorrer ligeiras lesões abrasivas. O material pode provocar irritação devido à presença de um corpo estranho em determinados indivíduos.
Crônico	A acumulação da substância no organismo humano poderá causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral. Existe uma maior probabilidade de o contacto do material com a pele provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral. Existem amplas evidências, provenientes de experiências, que permitem suspeitar que este material tem um efeito direto na redução da fertilidade. 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. 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. Exposições repetidas, num contexto profissional, a níveis elevados de poeiras finamente divididas podem levar a um estado conhecido como pneumoconiose que consiste no alojamento de poeiras inaladas no pulmão independentemente do efeito provocado. Isto verifica-se sobretudo quando estão presentes um número elevado de partículas com menos de 0.5 microns (1/50,000 polegada). Observam-se sombras nos pulmões nos raios X. Os sintomas de pneumoconiose podem incluir tosse seca progressiva, falta de ar no esforço, expansão peitoral aumentada, fraqueza e perda de peso. À medida que a doença se desenvolve, a tosse produz um muco viscoso, a capacidade vital decresce e a falta de ar torna-se mais grave. A pneumoconiose consite na acumulação de poeiras nos pulmões e na reacção do tecido na sua presença. É também classificada como sendo do tipo não-colagénica ou colagénica. A penumoconiose não-colagénica, a forma benigna, é identificada por uma reacção mínima no estroma e consiste maioritariamente na formação de fibras de reticulina, uma arquitectura alveolar intacta e é potencialmente reversível.

M-Line 430-20S Solder	**TOXICIDADE**	**IRRITAÇÃO**
	Não Disponível	Não Disponível
estanho	**TOXICIDADE**	**IRRITAÇÃO**
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Inalação(Rato) LC50; >4.75 mg/l4h[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[1]	
silver, powder	**TOXICIDADE**	**IRRITAÇÃO**
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Inalação(Rato) LC50; >5.16 mg/l4h[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante)[1]
	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg[2]	

Legenda:	1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)

M-Line 430-20S Solder	As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alergénica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alergénico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.
ESTANHO	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica.

toxicidade aguda	✗	**Carcinogenicidade**	✗
Irritação / corrosão	✗	**reprodutivo**	✓
Lesões oculares graves / irritação	✗	**STOT - exposição única**	✗
Sensibilização respiratória ou da pele	✗	**STOT - exposição repetida**	✗
Mutagenicidade	✗	**risco de aspiração**	✗

Legenda: ✗ – Os dados não estão disponíveis ou não preenche os critérios de classificação
✓ – Os dados necessários para fazer a classificação disponível

11.2 Informações sobre outros perigos

11.2.1. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma evidência de propriedades endócrinas interrompidas foi encontrada na literatura atual.

11.2.2. Outras informações

Consulte A Seção 11.1

SECÇÃO 12 Informação ecológica

12.1. Toxicidade

M-Line 430-20S Solder	**PONTO FINAL**	**duração do teste (horas)**	**espécies**	**valor**	**fonte**

Continued...

	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

estanho

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	>0.019mg/L	2
NOEC(ECx)	168h	crustáceos	<0.005mg/L	2
LC50	96h	Peixe	>0.012mg/L	2

silver, powder

PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	<0.001mg/L	2
EC50	48h	crustáceos	<0.001mg/L	2
EC10(ECx)	48h	Algas e outras plantas aquáticas	<0.001mg/L	2
EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.002mg/L	4
LC50	96h	Peixe	0.001mg/L	2

Legenda: Extraído de 1. Dados de toxicidade IUCLID 2. Substâncias registadas na ECHA na Europa - Informações ecotoxicológicas - Toxicidade aquática 3. US EPA, base de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquática 4. Dados ECETOC para avaliação de perigos aquáticos 5. NITE (Japão) - Dados de bioconcentração 6. METI (Japão) - Dados de bioconcentração 7. Dados do fornecedor 8. Dados definidos pelo utilizador

NÃO permitir que o produto entre em contacto com a superfície daságuas, ou, com áreas de subida e descida de maré abaixo da marca média de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ou da eliminação das águas de lavagem do equipamento.
Os resíduos resultantes da utilização do produto devem ser eliminados no lozal ou em locais autorizados para o efeito.
NÃO lançar em esgotos nem em cursos de água.

12.2. Persistência e degradabilidade

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

12.3. Potencial de bioacumulação

Componente	Bioacumulação
estanho	BAIXO (LogKOW = 1.29)

12.4. Mobilidade no solo

Componente	mobilidade
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

	P	B	T	Os critérios PBT foram cumpridos?	vP	vB	Os critérios vPvB foram cumpridos?
M-Line 430-20S Solder				não			não
estanho	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não
silver, powder	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma evidência de propriedades endócrinas interrompidas foi encontrada na literatura atual.

12.7. Outros efeitos adversos

Nenhuma evidência de propriedades de esgotamento do ozônio foi encontrada na literatura atual.

SECÇÃO 13 Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Descarte de produto / embalagem	‣ Os contêineres ainda podem representar um perigo/quase um risco químico quando estão vazios. ‣ Retorne ao fornecedor para reutilização/reciclagem, se possível. Caso contrário: ‣ Se o contêiner não puder ser limpo adequadamente para garantir que não restem resíduos ou se o contêiner não puder ser usado para armazenar o mesmo produto, faça um furo no contêiner para evitar reutilização e enterre-o em um aterro autorizado. ‣ Sempre que possível, mantenha os avisos do rótulo e SDS e observe todas as observações pertinentes ao produto. ‣ Recicle sempre que possível ou consulte o fabricante sobre as opções de reciclagem. ‣ Consulte 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.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

Continued...

Poluente das águas	não

Transporte terrestre (ADR): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU ou número de ID**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	classe: Não Aplicável Perigo subsidiário: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Identificação do perigo (Kemler): Não Aplicável Código de Classificação: Não Aplicável Rótulo: Não Aplicável Determinações Especiais: Não Aplicável quantidade limitada: Não Aplicável Categoria de transporte: Não Aplicável Código de restrição em túneis: Não Aplicável

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

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe ICAO/IATA: Não Aplicável ICAO / IATA Perigo subsidiário: Não Aplicável Código ERG: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
14.5. **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Determinações Especiais: Não Aplicável Instruções de Embalagem Apenas Carga: Não Aplicável Quantidade Máxima Qtd./Embalagem: Não Aplicável Instruções de Embalagem Passageiro e Carga: Não Aplicável Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack: Não Aplicável Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst: Não Aplicável Passageiro e Carga Limitada Quantidade Máxima/Pacote: Não Aplicável

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

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Classe IMDG: Não Aplicável IMDG Perigo subsidiário: Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
14.5 **Perigos para o ambiente**	Não Aplicável
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Número EMS: Não Aplicável Determinações Especiais: Não Aplicável Quantidade Limitada: Não Aplicável

Transporte fluvial (ADN): NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS

14.1. **Número ONU**	Não Aplicável
14.2. **Designação oficial de transporte da ONU**	Não Aplicável
14.3. **Classes de perigo para efeitos de transporte**	Não Aplicável | Não Aplicável
14.4. **Grupo de embalagem**	Não Aplicável
	Não Aplicável

Continued...

14.5. **Perigos para o ambiente**	
14.6. **Precauções especiais para o utilizador**	Código de Classificação: Não Aplicável Determinações Especiais: Não Aplicável Quantidade Limitada: Não Aplicável equipamentos necessários: Não Aplicável Número de cones de fogo: Não Aplicável

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

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

Não Aplicável

14.7.2. Transporte a granel de acordo com MARPOL Anexo V e do Código IMSBC

Nome do produto	Grupo
estanho	Não Aplicável
silver, powder	Não Aplicável

14.7.3. Transporte a granel em conformidade com o Código IGC

Nome do produto	Tipo de navio
estanho	Não Aplicável
silver, powder	Não Aplicável

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

estanho encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Lista Internacional da OMS de Valores Propostos de Limite de Exposição Ocupacional (OEL) para Nanomateriais Manufacturados (MNMs)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
UE Lista Consolidada de valores limite de exposição profissional (IOELVs)
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

silver, powder encontra-se nas seguintes listas de regulamentos

Europa Inventário Aduaneiro Europeu de Substâncias Químicas
Inventário da Europa CE
Lista Internacional da OMS de Valores Propostos de Limite de Exposição Ocupacional (OEL) para Nanomateriais Manufacturados (MNMs)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Regulamento (CE) n.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009 relativo aos produtos cosméticos – Anexo II – Lista de substâncias proibidas em produtos cosméticos
Regulamento (CE) n.º 1223/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho de 30 de novembro de 2009 relativo aos produtos cosméticos – Anexo III – Lista de substâncias que os produtos cosméticos não devem conter, exceto se sujeitas às restrições estabelecidas
Regulamento da União Europeia (UE) (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas - Anexo VI (ATP22)
UE Agência Europeia dos produtos Químicos (ECHA) Plano de Acção evolutivo Comunitário (CoRAP) Lista de Substâncias
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)

Informações Regulatórias Adicionais

não aplicável

Esta ficha de segurança está em conformidade com a seguinte legislação da UE e as suas adaptações -, tanto quanto possível -: as Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Regulamento (UE) 2020/878; Regulamento (CE) n.º 1272/2008 atualizado através ATPs.

Informações de acordo com 2012/18/UE (Seveso III):

Seveso Categoria	Não Disponível

15.2. Avaliação da segurança química

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

Estado do inventário nacional

Inventário Nacional	Status
Austrália - AIIC / Australia Não Industrial Uso	sim
Canadá - DSL	sim
Canadá - NDSL	Não (estanho; silver, powder)
China - IECSC	sim
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japão - ENCS	Não (estanho; silver, powder)
Coreia - KECI	sim

Continued...

Inventário Nacional	Status
Nova Zelândia - NZIoC	sim
Filipinas - PICCS	sim
EUA - TSCA	Todas as substâncias químicas neste produto foram designadas como 'Ativas' no Inventário TSCA
Taiwan - TCSI	sim
México - INSQ	sim
Vietnam - NCI	sim
Rússia - FBEPH	sim
EAU – Lista de Controlo (Substâncias Proibidas/Restritas)	Não (estanho; silver, powder)
Legenda:	Sim = Todos os ingredientes estão no inventário Não = um ou mais dos ingredientes listados no CAS não estão no inventário. Esses ingredientes podem ser isentos ou exigirão registro.

SECÇÃO 16 Outras informações

Data de revisão	08/17/2026
Data Inicial	11/29/2025

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

outras informações

A Ficha de Dados de Segurança (SDS) é uma ferramenta de comunicação de riscos e deve ser usada para auxiliar na Avaliação de Riscos. Muitos fatores determinam se os riscos relatados são riscos no local de trabalho ou em outras configurações. Os riscos podem ser determinados por meio de cenários de exposição. Devem ser considerados a escala de uso, a frequência de uso e os controles técnicos atuais ou disponíveis.
Para aconselhamento detalhado sobre Equipamentos de Proteção Individual, consulte as seguintes normas CEN da UE:
EN 166 Proteção ocular pessoal
EN 340 Vestuário de proteção
EN 374 Luvas de proteção contra produtos químicos e micro-organismos
EN 13832 Calçado de proteção contra produtos químicos
EN 133 Dispositivos de proteção respiratória

Classificação e procedimento usado para derivar a classificação para misturas de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 [CLP]

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	Procedimento de classificação
Toxicidade reprodutiva, categoria de perigo 2, H361f	Método de cálculo
, EUH210	Método de cálculo

Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, “VPG”), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG’s terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG’s knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer’s responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at vpgsensors.com.

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.