

1240 FPA Silver Solder**Vishay Measurements Group GmbH**

Versão número: 2.0

Ficha de dados de segurança (Conforme Anexo II do REACH (1907/2006) - Regulamento 2020/878)

Data inicial: 01/19/2026

Data de revisão: 02/09/2026

Imprimir data: 02/18/2026

S.REACH.PRT.PT

SECÇÃO 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1. Identificador do produto**

Nome do produto	1240 FPA Silver Solder
Nome Químico	Não Aplicável
Sinónimos	Não Disponível
Nome técnico correcto	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (contém zinco)
Fórmula do produto químico	Não Aplicável
Outros meios de identificação	Não Disponível

1.2. Usos recomendados do producto químico e restrições de uso

Utilizações identificadas relevantes da substância	Utilizado de acordo com as instruções do fabricante.
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	800 424 9300

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]	H302 - Toxicidade aguda (oral), Categoria de perigo 4, H314 - Corrosão/irritação cutânea, categoria de perigo 1C, H318 - Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria de perigo 1, H350 - Carcinogenicidade categoria 1B, H400 - Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Agudo, Categoria 1, H410 - Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Crónico, Categoria 1
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	Perigo

Frases de Perigo

H302	Nocivo por ingestão.
H314	Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H350	Pode provocar cancro .
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Supplemental Frases

EUH208	Contém níquel. Pode provocar uma reacção alérgica
--------	---

Frases de Precaução - Prevenção

P260	Não respirar névoa / vapores / aerossóis.
P264	Lavar todo corpo externo exposto cuidadosamente após manuseamento.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

Frases de Precaução - Resposta

P301+P330+P331	Se engolido: enxaguar a boca. Não induz vômito. Se mais de 15 minutos do médico, induza o vômito (se consciente).
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche].
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P310	Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/socorrista
P363	Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.
P391	Recolher o produto derramado.
P301+P312	EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/ primeiros socorros
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para um ambiente ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

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 destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio, níquel.

2.3. Outros perigos

Inalação pode provocar danos muito graves na saúde*.

Exposição poderá resultar em efeitos cumulativos*.

*PROVAS LIMITADAS

níquel	Listados no regulamento europeu (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII - (Restrições podem ser aplicadas)
--------	--

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. N° CAS 2.N° EC 3.N° de índice 4.N° REACH	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	SCL / Fator-M	Nanoforma partículas Características
1. 7440-50-8 2.231-159-6 3.029-024-00-X 4.None	23.9	cobre	Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Crónico, Categoria 2; H411 [2]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crónico: Não Aplicável	Não Disponível

1240 FPA Silver Solder

1. N° CAS 2. N° EC 3. N° de índice 4. N° REACH	%[peso]	Nome	Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	SCL / Fator-M	Nanoforma partículas Características
1. 7440-66-6 2. 231-175-3 3. 030-001-00-1 030-001-01-9 4. Não Disponível	17.7	<u>zinco</u>	Sólidos Inflamáveis, Categoria 1, Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis, categoria de perigo 2, Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Crônico, Categoria 1; H228, H261, H410 ^[1]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: 10	Não Disponível
1. 64742-46-7. 2. 265-148-2 3. 649-221-00-X 4. Não Disponível	2.9	<u>destilados (petróleo), médios tratados com hidrogênio</u>	Perigo de aspiração, categoria de perigo 1, Toxicidade para órgãos-alvo específicos — Exposição única, Categoria de perigo 3, Narcose; H304, H336, EUH066 ^[1]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: Não Aplicável	Não Disponível
1. 7440-02-0 2. 231-111-4 3. 028-002-00-7 028-002-01-4 4. Não Disponível	2.9	<u>níquel</u>	Sensibilização particularmente, categorias de perigo 1, Carcinogenicidade categoria 2, Toxicidade para órgãos-alvo específicos — Exposição repetida, categoria de perigo 1; H317, H351, H372 ^[2]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: Não Aplicável	Não Disponível
1. 7440-22-4 2. 231-131-3 3. Não Disponível 4. Não Disponível	31.9	<u>silver, powder</u>	Não perigoso ^[1]	SCL: Não Disponível Fator M agudo: Não Aplicável Fator M crônico: Não Aplicável	Não Disponível
Não Disponível	20.7	2787482-26-0	Não Aplicável	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: ▶ Separar imediatamente as pálpebras e lavar o olho continuamente com água corrente. ▶ Assegurar irrigação completa do olho através da manutenção das pálpebras separadas e afastadas do olho e do movimento daquelas através do levantamento ocasional das pálpebras superior e inferior. ▶ Continuar a lavar até ser avisado para parar pelo Centro de Informação de Venenos, por um médico ou durante, pelo menos, 15 minutos. ▶ Transportar para o hospital ou, até um médico urgentemente. ▶ A remoção de lentes contactos após um dano ocular deverá apenas ser efectuada por pessoal qualificado.
Contacto com a pele	Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo: ▶ Lavar imediatamente o corpo e roupa com grandes quantidades de água, utilizando o chuveiro de segurança se disponível. ▶ Remover rapidamente todo o vestuário contaminado, incluindo o calçado. ▶ Lavar a pele e o cabelo com água corrente. ▶ Continuar a lavar com água até indicação em contrário dada pelo Centro de Informação de Venenos. ▶ Transportar para o hospital, ou até a um médico. Para queimaduras térmicas: ▶ Descontamine área em torno de queimadura. ▶ Considere a utilização de compressas frias e antibióticos tópicos. Para primeiro-grau queimadura (afectando camada superior da pele) ▶ Segure pele queimada sob cool (não frio) água corrente ou mergulhe em água fria até que a dor desapareça. ▶ Use compressa se água corrente não está disponível. ▶ Cubra com a atadura não adesiva estéril ou pano limpo. ▶ Não aplique manteiga ou pomadas; isso pode causar infecção. ▶ Dê over-the dor contador apaziguadores se dor aumenta ou inchaço, vermelhidão, ocorre febre. Para queimaduras de segundo grau (afectando duas camadas superiores da pele) ▶ arrefecer a queimadura mergulhe em água corrente fria por 10-15 minutos. ▶ Use compressa se água corrente não está disponível. ▶ Não aplique gelo, pois isso pode reduzir a temperatura do corpo e causar mais danos. ▶ Não quebre bolhas ou aplicar manteiga ou pomadas; isso pode causar infecção. ▶ Proteja queimadura por Cubra com estéril, atadura antiaderente e seguro em lugar com gaze ou fita. Para evitar choque: (a menos que a pessoa tem uma cabeça, pescoço ou lesão na perna, ou ele iria causar desconforto): ▶ Coloque a pessoa plana. ▶ Elevar os pés cerca de 12 polegadas. ▶ Elevar queimar área acima do nível do coração, se possível. ▶ Cobrir a pessoa com o revestimento ou manto. ▶ Procurar assistência médica. Para queimaduras de terceiro grau ▶ Procurar assistência médica de emergência imediata. Enquanto isso: ▶ Proteja a cobertura área da queima frouxamente com estéril, atadura antiaderente ou, para grandes áreas, uma folha ou outro material que não vai deixar fiapos na ferida. ▶ Separe dedos dos pés e dedos queimados com, curativos estéreis secos. ▶ Não molhe queimar em água ou aplicar pomadas ou manteiga; isso pode causar infecção. ▶ Para evitar choques ver acima. ▶ Para uma queimadura das vias aéreas, não coloque travesseiro sob a cabeça da pessoa quando a pessoa está deitada. Isto pode fechar a via aérea.

1240 FPA Silver Solder

	▶ Ter uma pessoa com uma queimadura facial sentar-se. ▶ verificação do pulso e respiração para monitorar choque até que a ajuda de emergência chegue. Em caso de queimaduras: ▶ 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 acção pode dar origem a danos adicionais. ▶ NÃO reventar 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	▶ Se os gases ou produtos de combustão forem inaláveis ou inalados remover da área contaminada. ▶ Deitar o paciente. Mantê-lo aquecido e em repouso. ▶ As próteses que possam bloquear as vias respiratórias (ex. Dentes falsos) deverão ser removidas, sempre que possível, anteriormente ao início dos primeiros socorros. ▶ 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 um médico urgentemente.
Ingestão	▶ Para aconselhamento contactar imediatamente um Centro de Informação de Venenos ou um médico. ▶ É provável a necessidade de tratamento hospitalar urgente. ▶ Se engolido NÃO provocar o vômito. ▶ Se ocorrer vômito, inclinar o paciente para a frente sobre o lado esquerdo (com a cabeça para baixo se possível) para manter as vias aéreas abertas e evitar aspiração. ▶ Observar atentamente o paciente. ▶ Nunca dar líquidos a uma pessoa que mostre sinais de estar sonolento ou com vigilância reduzida, isto é, a ficar inconsciente. ▶ Dar água para lavar a boca, dando depois líquidos em quantidade que possa ser confortavelmente bebida. ▶ Transportar sem demoras para o hospital ou para junto de 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

Para intoxicação com cobre

- ▶ Exceto se tiver ocorrido vômito abundante, esvaziar o estômago utilizando lavagem com água, leite, solução de bicarbonato de sódio ou uma solução com 0,1% de ferrocianeto de potássio (o ferrocianeto de cobre resultante é insolúvel).
- ▶ Administrar clara de ovo e outros emolientes.
- ▶ Manter o equilíbrio eletrolítico e o equilíbrio de fluidos.
- ▶ Morfina e meperidina (Demerol) poderão ser necessários para controlar a dor.
- ▶ Se os sintomas persistirem ou se intensificarem (especialmente colapso circulatório ou perturbações cerebrais, experimentar BAL intramuscular ou penicilamina de acordo com as recomendações do fornecedor.
- ▶ Tratar o choque de modo vigoroso, com transfusão sanguínea e talvez com aminas vasoconstritoras.
- ▶ Se a hemólise intravascular se tornar evidente, deve proteger os rins ao manter a diurese com manitol e, talvez, alcalinizando a urina com bicarbonato de sódio.
- ▶ É pouco provável que o azul de metileno seja eficaz contra a eventual metahemoglobinemia, podendo exacerbar o episódio hemolítico subsequente.
- ▶ Instituir medidas contra disfunção renal e hepática eminentes.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]

- ▶ O papel do carvão ativado para a êmese ainda não se encontra comprovado.

- ▶ Nos casos de envenenamento agudo, foi proposto o uso de CaNa2EDTA.

[ELLENHORN BARCELOUX: Medical Toxicology]

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

5.1. Meios de extinção

- ▶ NÃO dirigir um fluxo sólido de água ou espuma para material queimado derretido; tal pode salpicar e provocar o espalhamento do incêndio.

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.

5.2. Perigos específicos da substância ou mistura

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

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndios

Combate ao incêndio	▶ Alertar os Bombeiros e indicar-lhes a localização e tipo de acidente. ▶ Usar 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. , dióxido de carbono (CO2), Óxidos metálicos. , outros produtos de pirólise típicos da queima de material orgânico.

SECÇÃO 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 o contacto com a pele o os olhos. ▶ Usar luvas impermeáveis e óculos protectores. ▶ Cobrir com cal ou argamassa /Raspar. ▶ Colocar o material derramado num contentor limpo, seco e selado. ▶ Lavar a área com grande quantidade de água.
Grandes vazamentos	Acidente ambiental - conter o derrame. ▶ 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. ▶ Usar roupa de protecção para o corpo inteiro e mascara de oxigénio. ▶ Impedir, por todos os meios disponíveis, que o líquido derramado entre em drenos ou cursos de água. ▶ Considerar a possibilidade 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 vaporizar-se com água a fim de dispersar/absorver o vapor. ▶ Absorver ou cobrir o derrame com areia, terra, material inerte ou vermiculite. ▶ Recolher o produto recuperável em contentores identificados para reciclagem. ▶ Recolher resíduos e acondicionar em contentores selados para eliminação. ▶ Lavar a área e impedir que o líquido derramado entre nos drenos. ▶ Após as operações de limpeza, descontaminar e lavar toda a roupa protectora e equipamento antes de guardar e re-utilizar. ▶ Se ocorrer contaminação dos drenos ou dos lençóis de água como resultado das acções acima referidas, avisar os serviços de emergência.

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	▶ 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	▶ Armazene nos contentores originais. ▶ Mantenha os contentores cuidadosamente selados.

- ▶ Armazene numa área fresca, seca e bem ventilada.
- ▶ Armazene longe de materiais incompatíveis e contentores de produtos alimentares.
- ▶ Proteja os contentores de quaisquer danos físicos e verifique regularmente a existência de eventuais fugas.
- ▶ Siga as recomendações do fabricante sobre o armazenamento e manuseamento.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipiente apropriado	▶ Conteúdo de polietileno ou polipropileno. ▶ Embale como recomendado pelo fabricante. ▶ Certifique-se que todos os contentores estão claramente rotulados e sem fugas. Embalagens de de calibre pesado/ caixas metálicas de calibre pesado
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. 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. Evitar ácidos e bases fortes. ▶ 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.
Categorias de perigo nos termos do Regulamento (CE) n.º 2012/18/EU (Seveso III)	E1: Perigoso para o ambiente aquático na categoria Aguda 1 ou Crónica 1
Quantidades-limiar (em toneladas) das substâncias perigosas referidas no artigo 3.º, n.º 10, para a aplicação de	E1 Requisitos de nível inferior/superior: 100/200

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

Ver secção 1.2

SECÇÃO 8 Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Componente	DNELs Exposição Padrão Trabalhador	PNECs compartimento
silver, powder	inalação 0.008 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inalação 0.008 mg/m³ (Local, Crónico) inalação 0.002 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 0.11 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inalação 0.002 mg/m³ (Local, Crónico) *	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)
cobre	dérmico 0.112 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inalação 0.005 mg/m³ (Sistémico, Crónico) dérmico 0 mg/cm² (Local, Crónico) inalação 0.04 mg/m³ (Local, Crónico) dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) inalação 104 mg/m³ (Sistémico, Agudo) inalação 0.8 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 0.112 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inalação 0.00006 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 0.0022 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * dérmico 0.035 mg/cm² (Local, Crónico) * inalação 0.00006 mg/m³ (Local, Crónico) * dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inalação 8.8 mg/m³ (Sistémico, Agudo) * oral 0.012 mg/kg bw/day (Sistémico, Agudo) * inalação 0.06 mg/m³ (Local, Agudo) *	Não Disponível
zinco	Não Disponível	0.0144 mg/L (Água (doce)) 0.0072 mg/L (Água (Marine)) 146.9 mg/kg sediment dw (Sedimento (água doce)) 162.2 mg/kg sediment dw (Sedimento (Marine)) 83.1 mg/kg soil dw (solo) 0.1 mg/L (STP)
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	dérmico 2.91 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) inalação 16.4 mg/m³ (Sistémico, Crónico) inalação 5002.67 mg/m³ (Sistémico, Agudo) dérmico 1.25 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inalação 4.85 mg/m³ (Sistémico, Crónico) * oral 1.25 mg/kg bw/day (Sistémico, Crónico) * inalação 3001.6 mg/m³ (Sistémico, Agudo) *	17000 mg/kg food (oral)

* Valores para a população geral

Limites de exposição ocupacional (OEL)

DADOS DOS COMPONENTES

1240 FPA Silver Solder

Fonte	Componente	Nome do material	Média ponderada no tempo	STEL	pico	Notas
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	silver, powder	Prata (1) Metal	0,1 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	cobre	Cobre - Fumos	(0,2)) mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	cobre	Cobre - Poeiras e névoas, expressos em Cu	(1) mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	Fuel diesel, expresso como hidrocarbonetos totais	100 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	P; A3; (TWA (V))
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	(Óleo mineral, aerossóis)	(5) mg/m3	(10) mg/m3	Não Disponível	(---); (TWA (O))
Diretiva da União Europeia 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos no trabalho	destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	Mineral oils that have been used before in internal combustion engines to lubricate and cool the moving parts within the engine	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	(10) Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible.
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos	níquel	Níquel, expresso em Ni Elementar	1,5 mg/m3	Não Disponível	Não Disponível	A5; (TWA (I))

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados	- Funcionários expostos a carcinógenos humanos confirmados devem obter permissão para tal por parte do empregador e trabalhar numa zona regulamentada. - O trabalho deve ser realizado no interior de um sistema isolado, do tipo "caixa-de-luvas". Os funcionários devem lavar as suas mãos e braços após a conclusão da tarefa, antes de iniciarem tarefas distintas que não estejam associadas com o sistema isolado. - Dentro das áreas regulamentadas, o carcinógeno deve ser guardado dentro de caixas fechadas, ou mantido dentro de um sistema fechado, incluindo tubagens, com todas as saídas fechadas durante a permanência do carcinógeno. - Sistemas abertos são proibidos. - Cada operação deverá poder ser feita recorrendo à utilização de ventilação de exaustão local de modo a que o movimento do ar seja sempre proveniente de áreas de trabalho normais em direcção à área onde se desenrola a operação. - O ar de exaustão não deve ser descarregado para áreas regulamentadas, não regulamentadas ou para o ambiente externo excepto se tiver sido descontaminado. Deve introduzir-se um volume suficiente de ar limpo de modo a manter a operação correcta do sistema de exaustão local. - Para actividades de descontaminação e manutenção, devem ser fornecidas aos funcionários autorizados que entrem na zona, protecções limpas e impermeáveis, incluindo luvas, botas e um sistema de respiração com acesso a um fluxo de ar contínuo. Antes da remoção do equipamento de protecção, o funcionário deve submeter-se a descontaminação devendo tomar duche após a remoção das protecções e do sistema de respiração. - Excepto no caso de sistemas existentes ao ar livre, as áreas regulamentadas devem ser mantidas com uma pressão atmosférica negativa (relativamente às áreas não regulamentadas). - A ventilação de exaustão local necessita do fornecimento de ar em quantidades semelhantes às daquele que é substituído. - Os isoladores laboratoriais devem ser desenhados e mantidos de modo a garantir que existe um fluxo de ar para o interior com uma velocidade linear de cerca de 150 pés/minuto e com um valor mínimo de 125 pés/minuto. O desenho e a construção dos isoladores para gases necessita que a inserção de qualquer parte do corpo do funcionário, outra que mãos e braços, não seja autorizada. No caso de materiais fundidos: Fornecer ventilação mecânica; de um modo geral tal ventilação deve de ser fornecida em áreas de composição e conversão e em estações de fabrico onde o material é aquecido. Deve usar-se exaustão local tanto no sítio onde se encontra a maquinaria envolvida no manuseamento do material fundido como na sua vizinhança.
8.2.2. Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual	
Protecção ocular e rosto	- Óculos químicos. [AS/NZS 1337.1, EN166 ou equivalente nacional] - Protetor facial completo pode ser necessário para protecção suplementar, mas nunca para protecção primária dos olhos. - Lentes de contato podem representar um perigo especial; lentes de contato gelatinosas podem absorver e concentrar irritantes. Um documento de política por escrito, descrevendo o uso de lentes ou restrições de uso, deve ser criado para cada local de trabalho ou tarefa. Isso deve incluir uma revisão da absorção e adsorção da lente para a classe de produtos químicos em uso e um relato da experiência com lesões. O pessoal médico e de primeiros socorros deve ser treinado em sua remoção e o equipamento adequado deve estar prontamente disponível. Em caso de exposição a produtos químicos, comece a irrigação ocular imediatamente e remova as lentes de contato assim que possível. As lentes devem ser removidas aos primeiros sinais de vermelhidão ou irritação dos olhos - as lentes devem ser removidas em um ambiente limpo somente após os trabalhadores lavarem bem as mãos. [Boletim de Inteligência Atual do CDC NIOSH 59].
Protecção da pele	Ver Protecção das mãos abaixo
Protecção das mãos / pés	Usar luvas químicas protectoras, ex. de PVC. Usar calçado protector ou botas de borracha. Durante o manuseamento de materiais quentes usar luvas resistentes ao calor e que cheguem até aos cotovelos. Não se recomenda o uso de luvas de borracha durante o manuseamento de materiais ou objectos quentes. Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele.
Protecção Corporal	Ver Outra protecção abaixo
Outras protecções	Funcionários que trabalhem com carcinógenos humanos confirmados devem ter à sua disposição e ser obrigados a usar, vestuário limpo de protecção para todo o corpo (batas, fatos de corpo inteiro ou camisolas de mangas compridas e calças compridas), coberturas para os sapatos e luvas antes de entrarem nas zonas regulamentadas.

- ▶ Os funcionários que estejam envolvidos em operações de manuseamento que envolvam carcinogénios, devem ter ao seu dispor e ser obrigados a vestir e utilizar respiradores de meia-face com filtros para poeiras, névoas e gases ou sistemas de purificação de ar. Um respirador que permita graus mais elevados de protecção pode ser utilizado em substituição.
 - ▶ Chuveiros de alto débito, de emergência, e sistemas de lavagem de olhos, fornecidos por água potável, devem estar localizados perto, à vista de, e no mesmo nível (andar) que os locais onde é susceptível acontecer a exposição.
 - ▶ Antes de cada saída de uma área que contém carcinogénios humanos confirmados, os funcionários devem ser obrigados a deixar o vestuário e equipamento e protecção no ponto de saída e, na última saída do dia, a deixar este equipamento em contentores impermeáveis no ponto de saída para efeitos de descontaminação ou eliminação. O conteúdo de tais contentores impermeáveis deve ser identificado com etiquetas adequadas. Para actividades de manutenção e descontaminação, os funcionários que entrem a área devem ter ao seu dispor e ser obrigados a usar equipamento limpo e impermeável, incluindo luvas, botas e máscara de ar de fornecimento contínuo.
 - ▶ Após a remoção do equipamento de protecção, o funcionário deverá ser descontaminado e ser obrigado a tomar duche após a remoção do vestuário.
- Geralmente manuseado como líquido derretido requerendo protecção térmica do trabalhador e aumentando o perigo de exposição do vapor.
- CUIDADO: Os vapores podem ser irritantes.**
- ▶ Bata.
 - ▶ Avental de P.V.C.
 - ▶ Creme de restrição.
 - ▶ Creme de limpeza de pele.
 - ▶ Unidade para lavagem dos olhos.

Protecção das vias respiratórias
Filtro do Tipo A-P de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

Factor de protecção	Factor de protecção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
10 x ES	A P1 Via aérea*	- -	A PAPR-P1 -
50 x ES	Via aérea**	A P2	A PAPR-P2
100 x ES	-	A P3	-
		Via aérea*	-
100+ x ES	-	Via aérea**	A 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	Gold viscous paste with a chracteristic odour; partly mixes with water.		
Estado Físico	Cole Free-flowing	Densidade relativa (agua= 1)	Não Disponível
Odor	característica	Cociente de partição n-octanol / água	Não Disponível
Limiar de odor	Não Disponível	Temperatura de auto-ignição (°C)	Não Aplicável
pH (como foi fornecido)	Não Aplicável	temperatura de decomposição	225
Ponto de fusão/congelamento (°C)	Não Disponível	Viscosidade	Não Aplicável
ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (°C)	Não Disponível	Peso Molecular (g/mol)	Não Aplicável
Ponto de inflamação (°C)	Não Aplicável	gosto	Não Disponível
Velocidade de Evaporação	Não Disponível	Propriedades de explosão	Not Available
Inflamabilidade	Não Aplicável	Propriedades de oxidação	Not Available
Limite Explosivo Superior (%)	Não Aplicável	tensão superficial (dyn/cm or mN/m)	Não Disponível
Limite Explosivo mais Baixo (%)	Não Aplicável	Componente volátil (%vol)	<3
Pressão de Vapor (kPa)	Não Disponível	grupo de gás	Not Available
Hidrossolubilidade	parcialmente miscível	pH como uma solução (1%)	Não Aplicável
Densidade do vapor (Air = 1)	Não Aplicável	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.º 1272/2008**

a) toxicidade aguda	Existem evidências suficientes para classificar este material como agudamente tóxico.
b) Irritação / corrosão	Existem evidências suficientes para classificar este material como corrosivo ou irritante para a pele.
c) Lesões oculares graves / irritação	Há evidências suficientes para classificar este material como prejudicial ou irritante para os olhos
d) Sensibilização respiratória ou da pele	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
e) Mutagenidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
f) Carcinogenicidade	Há evidências suficientes para classificar este material como cancerígeno
g) reprodutivo	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
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	A inalação de vapores ou aerossóis (névoas, fumos), gerados pelo material no decurso da sua habitual utilização, pode produzir efeitos tóxicos. A inalação de gotas ou aerossóis de óleo pode causar desconforto podendo provocar uma inflamação química dos pulmões. 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. O envenenamento por cobre que se segue à exposição de poeiras e gases de cobre pode causar dores de cabeça, suores frios e pulsação fraca. As manifestações a longo prazo deste tipo de envenenamento incluem lesões capilares, nos rins, no fígado e no cérebro. A inalação de partículas de óxido metálico acabadas de ser produzidas com tamanho inferior a 1.5 microns (geralmente entre 0.02 e 0.05 microns) pode provocar a "febre de poeiras metálicas". Os sintomas podem surgir com 12 horas de atraso com manifestações súbitas de sede, e com um sabor doce, metálico ou desagradável na boca. Outros possíveis sintomas são a irritação do trato respiratório superior acompanhada por tosse e secura das membranas mucosas, lassitude e um mal-estar geral. Podem também surgir dores de cabeça graves, náuseas, vômito ocasional, febre ou arrepios, atividade mental exagerada, suor abundante, diarreia, urina excessiva e prostração. A tolerância a gases desenvolve-se rapidamente, mas desaparece também rapidamente. Todos os sintomas persistem normalmente 24-36 horas após a remoção do local da exposição. Existem algumas evidências que sugerem que o material pode provocar irritação respiratória em algumas pessoas. A resposta do organismo a essa irritação pode provocar ainda mais danos pulmonares.
Ingestão	O material pode produzir queimaduras químicas na cavidade oral e tracto gastrointestinal em resultado da sua ingestão. A ingestão do material não aparenta ter efeitos prejudiciais (segundo classificação das Diretivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, foram detectados efeitos sistémicos adversos durante ensaios realizados em animais através de pelo menos uma outra via, pelo que as boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima. Após a ingestão de cobre ou seus derivados ocorre um gosto metálico na boca, náuseas, vômitos e sensação de ardor na zona superior do estômago. O vômito geralmente é verde/azul e provoca a descoloração da pele contaminada. Os envenenamentos agudos resultantes da ingestão são raros devido à sua pronta eliminação através do vômito. Se este não ocorrer, ou tardar, poderá ocorrer envenenamento sistémico gerador de danos renais e hepáticos, lesões capilares generalizadas, que poderá ser fatal; a morte pode ocorrer após recaída de uma aparente recuperação. Em casos de envenenamento agudo poderá ocorrer anemia.
Contacto com a pele	O material pode produzir queimaduras químicas em resultado do contacto directo com a pele. 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. Em pessoas com pele sensível é possível a ocorrência de irritação e reacções cutâneas Exposição ao cobre, através da pele, pode resultar do seu uso em pigmentos, ungentos, joalheria, amálgamas dentárias e DIUs (Dispositivos Intra-Uterinos), e do contacto com algas e fungos. Embora o cobre seja usado no tratamento da água de piscinas e reservatórios não existem registos de toxicidade resultante destas aplicações. Apesar de se encontrarem descritos na literatura registos de dermatite alérgica após contacto com cobre e seus sais, as concentrações de exposição que conduzem a qualquer tipo de efeito estão pouco caracterizadas. Em alguns estudos uma possível contaminação com níquel (que seguramente provoca alergias) foi sugerida como explicação para eventuais reacções observadas. Existem algumas evidências de que este material pode provocar inflamação da pele, por contacto, em algumas pessoas.
Olho	O material pode produzir queimaduras químicas no olho em resultado de contacto directo. Vapores ou névoas podem ser extremamente irritantes. Se aplicado nos olhos este material provoca graves lesões oculares. Sais de cobre, em contacto com o olho, podem dar origem a conjuntivites ou mesmo ulceração e turvação da córnea.
Crónico	Com base em dados epidemiológicos, concluiu-se que a inalação prolongada do material, num contexto ocupacional, pode dar origem a cancro nos humanos. Existe uma maior probabilidade de a inalação deste produto provocar uma reacção de sensibilização maior em determinadas pessoas do que na população em geral. Existem amplas evidências de que este material pode ser encarado como capaz de provocar cancro em humanos segundo dados provenientes de experiências e outras informações. Tóxico: possibilidade de danos graves para a saúde aquando de exposição prolongada através da inalação, da ingestão ou do contacto com a pele. Este material pode provocar danos graves em resultado de uma exposição prolongada. Pode presumir-se que contém uma substância que produz várias lesões graves. Isto pode ser demonstrado através de experiências curtas como a longo prazo.

	Existem amplas evidências, provenientes de experiências, que permitem suspeitar que este material tem um efeito direto na redução da fertilidade. 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. 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. O cobre tem uma toxicidade relativamente baixa. Algumas doenças hereditárias raras (doença de Wilson ou degeneração hepatolenticular) podem conduzir à acumulação de cobre durante a exposição, provocando danos irreversíveis em vários órgãos (fígado, rins, sistema nervoso central, ossos, visão) e conduzir à morte. Também poderão ocorrer anemia e cirrose hepática. A solda ou o corte à chama de metais com zinco ou revestimento de pó de zinco poderão resultar na inalação de fumo de óxido de zinco; concentrações elevadas de fumo de óxido de zinco podem resultar em "febre do fumo metálico", também conhecida como "febre do fumo metálico", uma doença industrial de curta duração. [I.L.O] Os sintomas incluem mal-estar, febre, fraqueza, náuseas e podem aparecer subitamente se as operações ocorrerem em áreas fechadas ou pouco ventiladas. A aplicação repetida de óleos medianamente hidratados (principalmente os parafínicos) na pele de ratos induziu tumores cutâneos; não se registou indução de tumores mediante tratamento com óleos fortemente hidratados.
--	--

1240 FPA Silver Solder	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Não Disponível	Não Disponível
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]	
cobre	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (ratazana) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Inalação(Rato) LC50; 0.733 mg/l4h ^[1]	Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Oral(rato) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	
zinco	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: 1130 mg/kg ^[2]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Oral(rato) LD50; >2000 mg/kg ^[1]	pele (Humano): 300ug/3D (intermittent) - Leve
		Pele: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	dérmica (coelho) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Olho: sem efeito adverso observado (não irritante) ^[1]
	Inalação(Rato) LC50; 1.72 mg/l4h ^[1]	Pele: efeito adverso observado (irritantes) ^[1]
	Oral(rato) LD50; >5000 mg/kg ^[2]	
níquel	TOXICIDADE	IRRITAÇÃO
	Oral(rato) LD50; 5000 mg/kg ^[2]	pele (Humano): 5pph/48H - Forte

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)
-----------------	--

1240 FPA Silver Solder	Reações alérgicas envolvendo o trato respiratório, Geralmente, devem-se a interações entre anticorpos IgE (imunoglobulina E) e os alérgenos e ocorrem rapidamente. O potencial alérgico do alérgeno e o período de exposição, geralmente, determinam a gravidade dos sintomas. Algumas pessoas poderão ser geneticamente mais suscetíveis que outras e a exposição a outras fontes de irritação poderá agravar os sintomas. A atividade alérgica deve-se a interações com proteínas. Deve ter-se atenção especial à diátese atópica, caracterizada pelo aumento de suscetibilidade a inflamações nasais, asma e eczemas. A alveolite alérgica exógena é induzida essencialmente por complexos imunológicos do tipo IgG (imunoglobulina G) específicos para agentes alérgenos; poderão estar envolvidas reações mediadas por células (linfócitos T). Este tipo de alergia só se manifesta algum tempo mais tarde, iniciando-se até quatro horas após a exposição.
ZINCO	Não existem dados toxicológicos agudos significativos identificados em pesquisa bibliográfica. 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.
DESTILADOS (PETRÓLEO), MÉDIOS TRATADOS COM HIDROGÉNIO	Estudos em animais indicam que parafinas normais, ramificadas e cíclicas são absorvidas pelo trato gastrointestinal e que a absorção de n-parafinas é inversamente proporcional ao comprimento da cadeia de carbono, com pouca absorção acima de C30. Em relação aos comprimentos de cadeia de carbono provavelmente presentes no óleo mineral, as n-parafinas podem ser absorvidas em maior extensão do que iso- ou cicloparafinas. As principais classes de hidrocarbonetos são bem absorvidas no trato gastrointestinal em várias espécies. Em muitos casos, os hidrocarbonetos hidrofóbicos são ingeridos em associação com gorduras na dieta. Alguns hidrocarbonetos podem aparecer inalterados como partículas de lipoproteína na linfa intestinal, mas a maioria dos hidrocarbonetos se separa parcialmente das gorduras e passa por metabolismo nas células intestinais. A célula intestinal pode desempenhar um papel importante na determinação da proporção de hidrocarbonetos que se torna disponível para ser depositada inalterada em tecidos periféricos, como reservas de gordura corporal ou fígado.
NÍQUEL	AVISO: Esta substância foi classificada pelo IARC como pertencendo ao Grupo 2A: Possivelmente Cancerígena para Humanos.
COBRE & NÍQUEL	As alergias de contacto manifestam-se rapidamente na forma de eczemas de contacto e, mais raramente, como urticária ou edema de Quincke. A patogénese do edema de contacto envolve uma reacção imunitária retardada mediada por células (linfócitos-T). Outras reacções alérgicas da pele, ex. urticária de contacto, envolvem reacções imunitárias mediadas por anticorpos. A acção da substância alérgica não é determinada apenas pelo seu potencial de sensibilização: a distribuição da substância e as oportunidades de contacto são igualmente importantes. Uma substância capaz de provocar uma reacção ligeira e que possua uma distribuição lata pode ser um alérgeno mais importante que uma substância com potencial alérgico superior mas com a qual apenas alguns indivíduos entrem em contacto. De um ponto de vista clínico as substâncias são dignas de registo se produzirem uma reacção alérgica em mais de 1% dos indivíduos testados.

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

1240 FPA Silver Solder	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível
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
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.002mg/L	4
	EC10(ECx)	48h	Algas e outras plantas aquáticas	<0.001mg/L	2
	LC50	96h	Peixe	0.001mg/L	2
cobre	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.011-0.017mg/L	4
	EC50	48h	crustáceos	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.03-0.058mg/l	4
	NOEC(ECx)	48h	Peixe	<0.001mg/L	4
	LC50	96h	Peixe	0.003mg/L	2
zinco	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.005mg/l	4
	EC50	48h	crustáceos	0.06-0.08mg/L	4
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.042mg/L	2
	NOEC(ECx)	672h	Peixe	0.003mg/L	4
	LC50	96h	Peixe	0.011-0.014mg/L	4
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	NOEC(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	<0.03mg/l	1
níquel	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
	EC50	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.18mg/l	1
	EC50	48h	crustáceos	>100mg/l	1
	EC50	96h	Algas e outras plantas aquáticas	0.174-0.311mg/L	4
	EC50(ECx)	72h	Algas e outras plantas aquáticas	0.18mg/l	1
	LC50	96h	Peixe	0.06mg/L	4
Legenda:	Extraído de 1. Dados de toxicidade da IUCLID 2. Substancias registradas na Europa ECHA - Informacoes ecotoxicologicas - Toxicidade aquatica 3. EPA dos EUA, banco de dados Ecotox - Dados de toxicidade aquatica 4. ECETOC Dados de avaliacao de perigos aquaticos 5. NITE (Japao) - Dados de bioconcentracao 6. METI (Japao) - Dados de bioconcentracao 7. Dados do fornecedor				

Com base nas observações existentes relativamente à toxicidade, persistência, potencial para acumular e/ou destino e comportamento ambiental observado, o material pode representar um perigo imediato, a longo prazo e/ou retardado para a estrutura e/ ou funcionamento dos ecossistemas naturais.

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 marca média de maré alta. Não contaminar a água aquando da limpeza do equipamento ou da eliminação das águas de lavagem do equipamento. Os resíduos resultantes da utilização do produto devem ser eliminados no local ou em locais autorizados para o efeito. É pouco provável que haja acumulação de cobre no ar devido ao pouco tempo de permanência de aerossóis de cobre transportados pelo ar. Contudo, o cobre que existe no ar pode ser transportado ao longo de grandes distâncias. O cobre acumula-se significativamente na cadeia alimentar

Níveis padrão na água potável:
3000 ug/l (max. no Reino Unido)
2000 ug/l (diretiva provisória da OMS)
1000 ug/l (nível da OMS em que os indivíduos se queixam)
Diretivas para o solo: Critério Holandês
36 mg/kg (alvo) 190 mg/kg (intervenção)
Níveis padrão de qualidade do ar: não existem dados disponíveis.

O efeito tóxico do cobre no biossistema aquático depende da biodisponibilidade do cobre na água, a qual, por sua vez, depende da sua forma físico-química (ou seja, especiação). A biodisponibilidade decresce através da complexação e da absorção do cobre pela matéria orgânica natural, ferro e óxidos de manganésio hidratados, e agentes quelantes excretados pelas algas e outros organismos aquáticos. A toxicidade também é afetada pelo pH e dureza. A quantidade total de cobre é raramente usada para prever a toxicidade. Na água do mar natural, mais de 98% do cobre está ligado organicamente e nas águas de rio uma percentagem elevada está, na maior parte das vezes, ligada organicamente, mas, a percentagem presente depende da água do rio e do seu pH.

O cobre apresenta uma toxicidade elevada em alguns organismos aquáticos. Algumas espécies de algas são muito sensíveis ao cobre, apresentando valores de EC50 (96 horas) tão baixos como 47 ug/litro de cobre dissolvido, enquanto que, para outras espécies de algas já foram detetados valores de EC50 até 481 ug/litro. Contudo, muitos dos valores de EC50 elevados que foram detetados podem ter surgido em experiências conduzidas num meio de cultura contendo agentes complexadores de cobre tais como o silicato, o ferro, o manganésio e o EDTA que reduzem a biodisponibilidade.

Os efeitos tóxicos que surgem após exposição de espécies aquáticas ao cobre são tipicamente:

Algas EC50 (96 h)	Daphnia magna LC50 (48-96 h)	Anfípodos LC50 (48-96 h)	Gastrópodos LC50 (48-96 h)	Larvas de caranguejo LC50 (48-96 h)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

* ug/litro

Foram descritos efeitos subletais e efeitos na sobrevivência a longo prazo de vários invertebrados quando sujeitos a concentrações de cobre que variavam de 1 ug/litro a algumas centenas de ug/litro. Em águas de maior biodisponibilidade, concentrações de cobre abaixo de 10 ug/litro podem produzir efeito em espécies mais sensíveis. Nos peixes, a concentração letal grave de cobre varia entre alguns ug/litro e vários mg/litro, dependendo tanto das espécies em estudo como das condições de exposição. Sempre que o valor for menor que 50 ug de cobre por litro, as águas testadas têm geralmente um nível baixo de carbono orgânico dissolvido (DOC), pouca dureza e um pH ligeiramente ácido. Os efeitos subletais e os efeitos na sobrevivência a longo prazo variam dependendo da exposição, de concentrações de 1 a várias centenas de ug/litro. Efeitos subletais e efeitos no caso de sobrevidas longas podem resultar de exposição a intervalos de concentrações de uma a várias centenas de ug/L. Concentrações de efeitos menores estão geralmente associadas a águas com elevada biodisponibilidade.

Em resumo:

Respostas esperadas para grandes variações da concentração de cobre *

Intervalo de concentração de cobre totalmente dissolvido (ug/litro)	Efeitos da grande disponibilidade na água
1-10	Prevêm-se efeitos significativos em diatomáceas e invertebrados sensíveis, especialmente em cladóceros. Os efeitos no peixe podem ser significativos em águas frescas e duras com pH baixo.
10-100	Prevêm-se efeitos significativos em várias espécies de microalgas e em vários invertebrados, incluindo crustáceos, gastrópodos e ouriços do mar. A sobrevivência de peixe sensível será afetada e vários peixes mostram efeitos subletais. Prevêm-se efeitos significativos em várias espécies de microalgas e em vários invertebrados, incluindo crustáceos, gastrópodos e ouriços do mar. A sobrevivência de peixe sensível será afectada e vários peixes mostram efeitos subletais.
100-1000	A maior parte dos grupos taxonómicos de microalgas e invertebrados será afetada com gravidade. Serão atingidos níveis letais para a maior parte das espécies de peixe.
>1000	Atingem-se concentrações letais para a maior parte dos organismos tolerantes.

* Os locais escolhidos possuem biodisponibilidade moderada a elevada semelhante à água usada na maior parte dos testes de toxicidade.

Os níveis de cobre no solo são aumentados por aplicação de fertilizadores, de fungicidas, pela decomposição de poeiras das autoestradas, através de fontes urbanas, mineiras e industriais. Geralmente, a vegetação enraizada em solos reflete os níveis de cobre no solo na sua folhagem. Tal depende da biodisponibilidade do cobre e dos requisitos fisiológicos das espécies em questão.

Os níveis foliares do cobre são de:

Solos não contaminados (0.3-250 mg/kg)	Solos contaminados (150-450 mg/kg)	Solos de exploração mineira/fundições
6.1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

As plantas raramente mostram sintomas de toxicidade ou de efeitos adversos de crescimento em concentrações normais de cobre no solo. As colheitas são normalmente mais sensíveis ao cobre do que a flora nativa pelo que os níveis de proteção para as colheitas agrícolas variam entre 25 mg de cobre/kg a várias centenas mg/kg, dependendo do país. Surgem efeitos crónicos ou agudos em espécies sensíveis ao cobre quando este se acumula como resultado de atividades humanas tais como a adição de fertilizantes que contêm cobre e a adição de lamas/imundícies.

Quando os níveis de cobre do solo excedem os 150 mg/kg, as espécies nativas e agrícolas evidenciam efeitos crónicos. Os solos que possuem níveis de cobre entre 500 e 1000 mg/kg são fortemente seletivos, permitindo apenas a sobrevivência de espécies e estirpes tolerantes ao cobre. A concentração de 2000 Cu mg/kg, a maioria das espécies não consegue sobreviver. Aos 3500 mg de cobre/kg, as áreas estão grandemente debilitadas em termos de vegetação. O conteúdo orgânico do solo parece constituir um fator-chave na biodisponibilidade do cobre.

Em solos florestais normais, as plantas sem raízes tais como musgos e líquenes possuem concentrações maiores de cobre. Verifica-se com frequência que os corpos frutíferos e as camadas micorrizas dos fungos do solo associados a plantas superiores nas florestas acumulam o cobre a níveis muito superiores aos das plantas do mesmo local.

Programa Internacional de Segurança Química (IPCS): Critério de Saúde Ambiental 200

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
zinco	BAIXO (LogKOW = -0.47)
níquel	BAIXO (LogKOW = -0.57)

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?
1240 FPA Silver Solder				não			não
silver, powder	Dados não	Dados não	Dados não	não	Dados não	Dados não	não

	P	B	T	Os critérios PBT foram cumpridos?	vP	vB	Os critérios vPvB foram cumpridos?
	disponíveis	disponíveis	disponíveis		disponíveis	disponíveis	
cobre	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não
zinco	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	não
níquel	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

Um ou mais ingredientes dentro desta SDS tem o potencial de causar destruição do ozônio e / ou criação de ozono fotoquímico.

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. IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos. Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação. Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável. - Reciclar sempre que possível e consultar o fabricante relativamente às opções de reciclagem. - Consultar a Autoridade Estatal para os Desperdícios da Terra relativamente à eliminação adequada. - Enterrar o incinerar os resíduos num local autorizado. - Reciclar os contentores, se possível, ou eliminá-los num aterro autorizado.
Opções de tratamento de lixo	Não Disponível
Opções de tratamento de esgotos	Não Disponível

SECÇÃO 14 Informações relativas ao transporte

Etiquetas necessárias

	
Poluente das águas	

Transporte por terra (ADR-RID)

14.1. Número ONU ou número de ID	3082														
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (contém zinco)														
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	<table><tr><td>classe</td><td>9</td></tr><tr><td>Perigo subsidiário</td><td>Não Aplicável</td></tr></table>	classe	9	Perigo subsidiário	Não Aplicável										
classe	9														
Perigo subsidiário	Não Aplicável														
14.4. Grupo de embalagem	III														
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso														
14.6. Precauções especiais para o utilizador	<table><tr><td>Identificação do perigo (Kemler)</td><td>90</td></tr><tr><td>Código de Classificação</td><td>M6</td></tr><tr><td>Rótulo</td><td>9</td></tr><tr><td>Determinações Especiais</td><td>274 335 375 601 650</td></tr><tr><td>quantidade limitada</td><td>5 L</td></tr><tr><td>Categoria de transporte</td><td>3</td></tr><tr><td>Código de restrição em túneis</td><td>Não Aplicável</td></tr></table>	Identificação do perigo (Kemler)	90	Código de Classificação	M6	Rótulo	9	Determinações Especiais	274 335 375 601 650	quantidade limitada	5 L	Categoria de transporte	3	Código de restrição em túneis	Não Aplicável
Identificação do perigo (Kemler)	90														
Código de Classificação	M6														
Rótulo	9														
Determinações Especiais	274 335 375 601 650														
quantidade limitada	5 L														
Categoria de transporte	3														
Código de restrição em túneis	Não Aplicável														

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3082		
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contém zinco)		
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe ICAO/IATA	9	
	ICAO / IATA Perigo subsidiário	Não Aplicável	
	Código ERG	9L	
14.4. Grupo de embalagem	III		
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso		
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Determinações Especiais	A97 A158 A197 A215	
	Instruções de Embalagem Apenas Carga	964	
	Quantidade Máxima Qtd./Embalagem	450 L	
	Instruções de Embalagem Passageiro e Carga	964	
	Passageiros e Cargas Qtde máxima / Pack	450 L	
	Passageiro e carga aérea Ltd Qte PKg Inst	Y964	
	Passageiro e Carga Limitada Quantidade Máxima/Pacote	30 kg G	

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	3082		
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contém zinco)		
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Classe IMDG	9	
	IMDG Perigo subsidiário	Não Aplicável	
14.4. Grupo de embalagem	III		
14.5 Perigos para o ambiente	Poluente das águas		
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Número EMS	F-A, S-F	
	Determinações Especiais	274 335 375 969	
	Quantidade Limitada	5 L	

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3082		
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Não Aplicável		
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	9	Não Aplicável	
14.4. Grupo de embalagem	III		
14.5. Perigos para o ambiente	Ambientalmente perigoso		
14.6. Precauções especiais para o utilizador	Código de Classificação	M6	
	Determinações Especiais	274; 335; 375; 601	
	Quantidade Limitada	5 L	
	equipamentos necessários	PP	
	Número de cones de fogo	0	

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
silver, powder	Não Aplicável
cobre	Não Aplicável
zinco	Não Aplicável
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	Não Aplicável
níquel	Não Aplicável

14.7.3. Transporte a granel em conformidade com o Código IGC

Nome do produto	Tipo de navio
silver, powder	Não Aplicável

Nome do produto	Tipo de navio
cobre	Não Aplicável
zinco	Não Aplicável
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio	Não Aplicável
níquel	Não Aplicável

SECÇÃO 15 Informação sobre regulamentação

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

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 (MNM)
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
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)
cobre 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 (MNM)
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 1272/2008 da União Europeia (UE) relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas – Anexo VI (ATP21)
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
zinco 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 (MNM)
Regulamento (CE) n.º 1272/2008 da União Europeia (UE) relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas – Anexo VI (ATP21)
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio encontra-se nas seguintes listas de regulamentos
Diretiva da União Europeia 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos no trabalho
Inventário da Europa CE
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
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 1272/2008 da União Europeia (UE) relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas – Anexo VI (ATP21)
UE Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apêndice 2) Carcinogénicos: Categoria 1 B
União Européia - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (EINECS)
níquel encontra-se nas seguintes listas de regulamentos
Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) – Agentes classificados pelas Monografias da IARC
Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) - Agentes Classificados pelas Monografias do IARC - Grupo 2B: Possivelmente carcinogénicos para humanos
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 (MNM)
Portugal Limites de exposição ocupacional a agentes químicos
Projeto Pegada Química - Lista de Produtos Químicos de Alta Preocupação
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 1272/2008 da União Europeia (UE) relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas – Anexo VI (ATP21)
Regulamento REACH da UE (CE) n.º 1907/2006 – Anexo XVII – Restrições à fabricação, colocação no mercado e uso de determinadas substâncias, misturas e artigos perigosos
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	E1
------------------	----

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 (silver, powder; cobre; zinco; destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio; níquel)
China - IECSC	sim
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	sim
Japão - ENCS	Não (silver, powder; cobre; zinco; níquel)
Coreia - KECI	sim
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 (silver, powder; cobre; zinco; destilados (petróleo), médios tratados com hidrogénio)
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	02/09/2026
Data Inicial	01/19/2026

Códigos de texto completo de risco e de perigo

H228	Sólido inflamável.
H261	Em contacto com a água liberta gases inflamáveis.
H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.
H351	Suspeito de provocar cancro .
H372	Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Resumo da versão SDS

Versão	Data de Atualização	Seções atualizadas
2.0	02/08/2026	Identificação de perigos - Classificação, Composição/informação sobre os componentes - ingredientes

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 aguda (oral), Categoria de perigo 4, H302	Julgamento perito
Corrosão/irritação cutânea, categoria de perigo 1C, H314	Julgamento perito
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria de perigo 1, H318	Julgamento perito
Carcinogenicidade categoria 1B, H350	Julgamento perito
Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Agudo, Categoria 1, H400	Julgamento perito
Perigoso para o ambiente aquático — Perigo Crónico, Categoria 1, H410	Método de cálculo

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] e alterações	Procedimento de classificação
, EUH208	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.