



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**MATERION**

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

### 1.1. Identificador do produto

Nome comercial ou designação da mistura	Copper Beryllium Alloy By Products
Número de registo	-
Número do documento de	A24
Sinónimos	Beryllium Copper Alloy By Products, Copper Beryllium Alloy Dross
Data de publicação	30-Agosto-2019
Número da versão	02
Data de revisão	11-Janeiro-2021
Data de substituição	30-Agosto-2019

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

Utilizações identificadas	Usos industriais: Utilização de substâncias ou contidas em preparações em instalações industriais Fora da costa indústrias Indústrias metalúrgicas de base, incluindo ligas Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos Fabricação de informática, produtos eletrónicos e ópticos, equipamentos elétricos Geral de fabrico, por exemplo, máquinas, equipamentos, veículos, outros equipamentos de transporte Energia elétrica, vapor, gás e abastecimento de água de tratamento de esgoto Pesquisa e desenvolvimento científicos Fabricação de material médico e de defesa: Outros
---------------------------	--

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Fornecedor

Nome da empresa	Materion Brush Inc.
Endereço	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 EUA

#### Divisão

Número de telefone	1.216.383.4019
endereço eletrónico	ehs@materion.com
Pessoa de contacto	Theodore Knudson

1.4. Número de telefone de emergência 1.216.383.4019

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

Utilizações desaconselhadas	Nenhum conhecido.
-----------------------------	-------------------

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Fornecedor

Nome da empresa	Materion Brush Inc.
Endereço	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 EUA

#### Divisão

Número de telefone	1.216.383.4019
endereço eletrónico	ehs@materion.com
Pessoa de contacto	Theodore Knudson

1.4. Número de telefone de emergência 1.216.383.4019

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

A mistura foi avaliada e/ou testada quanto aos seus perigos físicos, para a saúde e para o ambiente e aplica-se a seguinte classificação.

## Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redação

### Perigos para a saúde

Sensibilização respiratória	Categoria 1	H334 - Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
Sensibilização cutânea	Categoria 1	H317 - Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
Carcinogenicidade	Categoria 2	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Categoria 1	H372 - Afecta os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida por inalação.

### Resumo dos perigos

Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode causar cancro. Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

## 2.2. Elementos do rótulo

### Rótulo em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, na redação atual

#### Contém:

alumínio em pó (estabilizado), Berílio, Beryllium Oxides (mixed), Cobalt Oxides (mixed), cobalto, COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID), Durasoil, Nickel Oxides (mixed), Óxidos de alumínio (mixed), Óxidos de cobre (mixed), PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM], Sílica, ZIRCÓNIO EM PÓ SECO (NON PYROPHORIC)

#### Pictogramas de perigo



#### Palavra-sinal

Perigo

#### Advertências de perigo

H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H350	Pode provocar cancro.
H372	Afecta os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida por inalação.

## Recomendações de prudência

### Prevenção

P201	Minimizar a geração e a acumulação de poeiras.
P202	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P260	Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança
P264	Não respirar as poeiras/fumos.
P270	Lavar cuidadosamente após manuseamento.
P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280	Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### Resposta

P302 + P350	Se entrar em contacto com a pele: lavar com água abundante.
P308 + P311	Em caso de exposição ou suspeita de exposição: contacte um centro de informação antivenenos/médico.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P342 + P311	Em caso de sintomas respiratórios: contacte um centro de informação antivenenos/médico.

### Armazenagem

P405	Armazenar em local fechado à chave.
------	-------------------------------------

### Eliminação

P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.
------	---

### Informação suplementar no rótulo

Para mais informações, favor contactar o Departamento de Manejo de Produtos da +1.216.383.4019.

## 2.3. Outros perigos

Nenhum conhecido.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2. Misturas

**Informação geral**

Designação química	%	N.º CAS / N.º CE	N.º de registo REACH	Número de Índice	Notas
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID)	65 - 90	7440-50-8 231-159-6	01-2119480154-42-0080	-	
<b>Classificação:</b> -					
Óxidos de cobre (mixed)	5 - 15	Não aplicável	-	-	
<b>Classificação:</b> -					
Durasoil	2 - 4	Segredo de fabrico	-	-	
<b>Classificação:</b> -					
Berílio	0,1 - 2	7440-41-7 231-150-7	01-2119487146-32-0000	004-001-00-7	#
<b>Classificação:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 1B;H350i, STOT RE 1;H372					
alumínio em pó (estabilizado)	0,1 - 1	7429-90-5 231-072-3	01-2119529243-45-0056	013-002-00-1	
<b>Classificação:</b> -					
Óxidos de alumínio (mixed)	0,1 - 1	Não aplicável	-	-	T
<b>Classificação:</b> -					
Beryllium Oxides (mixed)	0,1 - 1	Não aplicável	-	-	
<b>Classificação:</b> -					
cobalto	0,1 - 1	7440-48-4 231-158-0	01-2119517392-44-0000	027-001-00-9	
<b>Classificação:</b> Acute Tox. 4;H302, Skin Sens. 1;H317, Resp. Sens. 1;H334, Carc. 1B;H350, Repr. 2;H361					
Cobalt Oxides (mixed)	0,1 - 1	Não aplicável	-	-	
<b>Classificação:</b> -					
Nickel Oxides (mixed)	0,1 - 1	Não aplicável	-	-	
<b>Classificação:</b> -					
PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM]	0,1 - 1	7440-02-0 231-111-4	01-2119438727-29-0049	028-002-00-7	
<b>Classificação:</b> Skin Sens. 1;H317, STOT SE 3;H335, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373					
Sílica	0,1 - 1	14808-60-7 238-878-4	-	-	#
<b>Classificação:</b> Carc. 1A;H350					
ZIRCÓNIO EM PÓ SECO (NON PYROPHORIC)	0,1 - 1	7440-67-7 231-176-9	-	040-002-00-9	
<b>Classificação:</b> Flam. Sol. 2;H228, Pyr. Sol. 1;H250					

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****Informação geral**

Se estiver exposto ou preocupado: procure atendimento/aconselhamento médico. Consultar um médico se surgirem sintomas. Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar. Na forma fornecida, não há nenhum risco médico imediato dos produtos de berilo sob a forma de artigo. As medidas de primeiros socorros fornecidas se relacionam a material particulado que contém de berilo.

**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros****Inalação**

Se surgirem sintomas, deslocar a vítima para o ar livre. Pode ser necessário administrar oxigénio em caso de dificuldades respiratórias. Uma dificuldade de respiração causada pela inalação de material particulado, exige que a vítima seja levada imediatamente para um lugar com circulação de ar. Se a respiração cessar, aplique respiração artificial e obtenha auxílio médico.

**Contacto com a pele**

Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar. Lave abundantemente qualquer corte ou ferimento para remover os detritos de material particulado do ferimento. Busque atendimento médico para as feridas que não puderem ser limpas totalmente. Trate os cortes e ferimentos de pele através das práticas normais de primeiros socorros tais como limpeza, desinfecção e cobertura para evitar infecções e contaminações, antes de continuar a trabalhar. Em caso de irritação persistente, busque atendimento médico. Qualquer material acidentalmente implantado ou alojado sob a pele deve ser removido.

**Contacto com os olhos**

Imediatamente lavar os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores ocasionalmente. Obter assistência médica se os sintomas persistirem.

**Ingestão**

Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Induzir o vômito imediatamente de acordo com orientação médica. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Pode provocar reacções alérgicas cutâneas. Pode provocar reacções alérgicas respiratórias. A exposição prolongada pode causar efeitos crónicos.

**4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Tratamento da doença crónica provocada por berílio: Não existe um tratamento conhecido que cure a doença crónica provocada por berílio. Os tratamentos específicos disponíveis atualmente são prednisona ou outros corticosteroides. Estes visam suprimir a resposta do sistema imunitário e podem ser eficazes na diminuição dos sinais e sintomas da doença crónica provocada por berílio. Nos casos em que a terapia de esteroides teve apenas eficácia parcial ou mínima, foram usados outros agentes imunossuppressores, tais como, ciclofosfamida, ciclosporina ou metotrexato. Em vista dos potenciais efeitos secundários de todos os medicamentos imunossuppressores, incluindo esteroides como a prednisona, estes devem ser usados apenas mediante o cuidado direto de um médico. Alguns médicos podem prescrever outros tratamentos, tais como oxigénio, esteroides inalados ou broncodilatadores, que podem ser eficazes em casos selecionados. No geral, o tratamento é reservado a casos com sintomas significativos e/ou com perda significativa da função pulmonar. A decisão de quando e qual medicamento utilizar para tratar fica ao critério exclusivo dos médicos individualmente.

Na declaração oficial de 2014 acerca do Diagnóstico e Gestão da Sensibilidade a Berílio e da Doença Crónica Provocada por Berílio, a Sociedade Torácica Americana (American Thoracic Society) afirma que "parece ser prudente evitar toda a exposição ocupacional futura a berílio para os trabalhadores com sensibilidade ao berílio."

Os efeitos da exposição baixa e contínua ao berílio ainda não são conhecidos para os indivíduos sensíveis ao berílio ou que tenham sido diagnosticados com a doença crónica de berílio. Recomenda-se, de forma geral, que as pessoas sensíveis ao berílio ou que sofram de CBD cessem sua exposição profissional ao berílio.

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios****Perigos gerais de incêndio**

Não disponível.

**5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados**

Este material não é combustível. Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente.

**Meios de extinção inadequados**

Não use água para extinguir incêndios em torno operações que envolvem metal derretido devido ao potencial de explosões de vapor.

**5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Não aplicável.

**5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios****Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios**

Os bombeiros devem usar equipamento de proteção completo, incluindo aparelho respiratório autónomo.

**Procedimentos especiais de combate a incêndio**

Retirar recipientes da área do incêndio, caso possa ser feito sem riscos. O escoamento da água pode causar danos ambientais.

**Métodos específicos**

Demanda de pressão aparelho de respiração autónomo deve ser usado pelos bombeiros ou quaisquer outras pessoas potencialmente expostas a partículas liberadas durante ou depois de um incêndio.

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais****6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência**

Usar equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Evitar o contacto com a pele ou inalação de derrame, poeira ou vapor. Evitar produzir e espalhar poeira. Assegurar proteção pessoal adequada (incluindo proteção das vias respiratórias) durante a remoção de derrames em área confinada.

**Para o pessoal responsável pela resposta à emergência**

Usar equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Manter afastado todo o pessoal desnecessário. Usar a proteção individual recomendada na Secção 8 da FDS.

**6.2. Precauções a nível ambiental**

Evitar a libertação para o ambiente. No caso de um derrame ou de fuga acidental, notificar as autoridades relevantes, de acordo com todos os regulamentos aplicáveis. Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Evitar a eliminação em dispositivos de drenagem, em cursos de água ou no solo.

**6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Limpar de acordo com todas as regulamentações aplicáveis.

**6.4. Remissão para outras secções**

Para a proteção pessoal, veja a secção 8 do SDS. Para a disposição como resíduos, veja a secção 13 do SDS.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Pedir instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança. Minimizar a geração e a acumulação de poeiras. Não respirar as poeiras/fumos. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. Usar proteção respiratória. Lavar cuidadosamente após manuseamento. Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

**7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Manter fechado à chave. Evitar contacto com ácidos e substâncias alcalinas. Evitar o contacto com substâncias comburentes.

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

Não disponível.

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual**

**8.1. Parâmetros de controlo**

**Valores-limite de exposição profissional**

**Portugal. VLE. Norma relativa à exposição profissional a agentes químicos (NP 1796)**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
alumínio em pó (estabilizado) (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m3	Fracção respirável
Berílio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,00005 mg/m3	Fracção inalável.
cobalto (CAS 7440-48-4)	TWA	0,02 mg/m3	
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)	TWA	1 mg/m3	Poeira e névoa.
		0,2 mg/m3	Fumos.
PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	TWA	1,5 mg/m3	Fracção inalável.
Sílica (CAS 14808-60-7)	TWA	0,025 mg/m3	Fracção respirável
ZIRCÓNIO EM PÓ SECO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)	STEL	10 mg/m3	
	TWA	5 mg/m3	

**UE. VLE, Directiva 2004/37/CE, agentes cancerígenos ou mutagénicos de Anexo III, Parte A**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Berílio (CAS 7440-41-7)	TWA	0,0002 mg/m3	Fracção inalável.
Sílica (CAS 14808-60-7)	TWA	0,1 mg/m3	Fracção e poeira respiráveis

**Valores-limite biológicos**

Não estão anotados limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

## Processos de monitorização recomendados

Deve ser utilizada uma boa ventilação geral (habitualmente 10 mudanças de ar por hora). As velocidades de ventilação devem corresponder às condições. Caso se aplique, utilizar confinamento de processos, ventilação local por exaustão ou outros controlos de manutenção para que os níveis no ar permaneçam abaixo dos limites de exposição recomendados. Caso não tenham sido estabelecidos limites de exposição, manter os níveis no ar a um nível aceitável. Sempre que possível, o uso de ventilação de exaustão local ou outros controlos de engenharia constitui o método preferencial de controle da exposição ao material particulado veiculado pelo ar. Se forem utilizadas, as entradas do sistema de ventilação para a exaustão do ar contaminado devem ser posicionadas o mais próximo possível à fonte de geração do material suspenso. Evite perturbar o fluxo de ar na área em torno da entrada do sistema de exaustão local usando equipamento tal como um ventilador independente. Verifique regularmente o equipamento de ventilação para garantir que esteja funcionando corretamente. Ofereça treinamento sobre o uso e operação do sistema de ventilação a todos os usuários. Use profissionais qualificados para projetar e instalar os sistemas de ventilação.

**MÉTODOS ÚMIDOS:** As operações de usinagem são geralmente realizadas sob jatos ou fluxos de líquido lubrificante ou refrigerante, o que auxilia a reduzir o material particulado em suspensão. No entanto, no percurso do líquido refrigerante de máquina contendo material particulado finamente granulado e em suspensão, poderá ocorrer um aumento da concentração e, em consequência, o material particulado poderá ficar suspenso durante o uso. Certos processos tais como lixamento e retífica poderão exigir o uso de um dispositivo de contenção mais completo, como uma cúpula ou um sistema local de ventilação de exaustão. Evite que o líquido refrigerante respingue sobre o piso, estruturas externas ou sobre as roupas dos operadores. Utilize um sistema de filtragem de líquido refrigerante para remover do mesmo o material particulado.

**PRÁTICAS DE TRABALHO:** Desenvolva práticas e procedimentos de trabalho que impeçam que o material particulado entre em contato com a pele, cabelos ou as roupas dos trabalhadores. Se as práticas e/ou procedimentos de trabalho forem ineficazes no controle da exposição do material em suspensão ou para evitar que material particulado visual se deposite na pele, cabelo ou roupas pessoais, ofereça instalações apropriadas de limpeza/lavagem. Devem ser preparados procedimentos que comuniquem claramente as exigências da unidade de trabalho de que as pessoas usem roupas protetoras e façam a higiene pessoal. Essas exigências de roupas especiais e higiene pessoal ajudam a evitar que o material seja levado até áreas não ligadas à produção ou que seja levado para a casa pelo trabalhador. Nunca use ar comprimido para limpar as roupas de trabalho ou outras superfícies.

Os processos de fabricação poderão deixar um resíduo de material particulado na superfície de peças, produtos ou equipamentos, os quais podem acarretar a exposição de trabalhadores durante as atividades subsequentes de manuseio dos materiais. Conforme necessário, limpe o material particulado solto das peças, entre as etapas de processamento. Como prática padrão de higiene, lave sempre as mãos antes de comer ou fumar.

**ARRUMAÇÃO E LIMPEZA:** Use vácuo e métodos de limpeza úmida para remover o material particulado das superfícies. Certifique-se de desligar totalmente os sistemas elétricos, conforme necessário, antes de iniciar o processo de limpeza úmida. Use limpadores de vácuo de alta eficiência para particulado em suspensão (HEPA). Não use ar comprimido, vassouras ou aspiradores de ar convencionais para remover material particulado de superfícies, pois tal atividade poderá resultar em uma exposição elevada ao material particulado em suspensão. Siga as instruções do fabricante ao realizar manutenção de sistemas a vácuo com filtros HEPA que

## Níveis derivados de exposição sem efeitos (DNEL)

Não disponível.

## Concentrações previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Não disponível.

## 8.2. Controlo da exposição

### Controlos técnicos adequados

Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas. Sempre que possível, o uso de ventilação de exaustão local ou outros controlos de engenharia constitui o método preferencial de controle da exposição ao material particulado veiculado pelo ar. Se forem utilizadas, as entradas do sistema de ventilação para a exaustão do ar contaminado devem ser posicionadas o mais próximo possível à fonte de geração do material suspenso. Evite perturbar o fluxo de ar na área em torno da entrada do sistema de exaustão local usando equipamento tal como um ventilador independente. Verifique regularmente o equipamento de ventilação para garantir que esteja funcionando corretamente. Ofereça treinamento sobre o uso e operação do sistema de ventilação a todos os usuários. Use profissionais qualificados para projetar e instalar os sistemas de ventilação.

## Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual

### Informação geral

Não disponível.

**Proteção ocular/facial** Use dispositivos aprovados de segurança pessoal (óculos de segurança, óculos especiais, máscaras faciais e/ou capacete de soldador) quando houver risco de ferimento ocular, particularmente durante operações que gerem material particulado, tais como fusão, fundição, usinagem, retífica, soldagem e manuseio de pós.

**Proteção da pele**

**- Proteção das mãos** Use luvas para evitar o contato com material particulado ou soluções. Use luvas para evitar cortes por metal ou abrasões da pele durante o manuseio.

**- Outras** O equipamento de proteção individual deve ser escolhido em conformidade com as normas CEN e em cooperação com o fornecedor do equipamento. Aventais de proteção ou roupas especiais de trabalho devem ser usadas pelas pessoas que possam se contaminar com material particulado durante atividades tais como usinagem, reconstituição de caldeira, mudanças de filtros de equipamentos de limpeza de ar, manutenção, atendimento de caldeira, etc. O contato deste material com a pele pode causar, em certos indivíduos, uma reação alérgica dermatológica. O material particulado que ficar preso sob a pele tem o potencial de induzir a sensibilização e os ferimentos da pele.

**Proteção respiratória** Quando as exposições a material em suspensão ultrapassam, ou têm o potencial de ultrapassar os limites de exposição ocupacional, devem ser usados dispositivos aprovados de respiração artificial, conforme especificado por um Higienista Industrial ou outro profissional qualificado. Os usuários de respiradores devem ser avaliados medicamente para decidir se eles estão fisicamente capacitados para usar um respirador. Antes de usar um respirador, todo o pessoal deve fazer testes de adequação quantitativa e/ou qualitativa e terminar satisfatoriamente um treinamento completo sobre respiradores. Se os respiradores forem usados mais justos, os usuários devem estar completamente barbeados nas partes do rosto em que a vedação do respirador entra em contato com o rosto. Use os respiradores com linha de demanda de pressão ao executar trabalhos com alto potencial de exposição, tais como mudança de filtros em um dispositivo de limpeza de ar com sacos de depósito de material.

**Perigos térmicos** Não aplicável.

**Medidas de higiene** Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

**Controlo da exposição ambiental** O gestor ambiental tem de ser informado de todas as fugas importantes.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

#### Aspeto

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Sólido. Várias formas.
<b>Cor</b>	Castanho avermelhado
<b>Odor</b>	Nenhum.
<b>Limiar olfativo</b>	Não aplicável.
<b>pH</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelação</b>	954,44 - 1093,33 °C (1750 - 2000 °F) / Não aplicável.
<b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de inflamação</b>	Não aplicável.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não aplicável.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Nenhum conhecido.

#### Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade

**Limite de explosividade – inferior (%)** Não aplicável.

**Limite de explosividade – superior (%)** Não aplicável.

**Pressão de vapor** Não aplicável.

**Densidade de vapor** Não aplicável.

**Densidade relativa** Não aplicável.

#### Solubilidade(s)

**Solubilidade (água)** Insolúvel.

**Solubilidade (outros)** Não aplicável.

<b>Coeficiente de partição: n-octanol/água</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não aplicável.
<b>Viscosidade</b>	Não aplicável.
<b>Propriedades explosivas</b>	Não explosivo.
<b>Propriedades comburentes</b>	Não comburentes.

## 9.2. Outras informações

<b>Densidade</b>	0,25 - 0,33 lb/in <sup>3</sup>
<b>Gravidade específica</b>	7,74 Não aplicável.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

<b>10.1. Reatividade</b>	Não disponível.
<b>10.2. Estabilidade química</b>	O material é estável em condições normais.
<b>10.3. Possibilidade de reações perigosas</b>	Não ocorre polimerização perigosa.
<b>10.4. Condições a evitar</b>	Evitar formação de poeira. Contacto com ácidos. Contacto com substâncias alcalinas.
<b>10.5. Materiais incompatíveis</b>	Ácidos fortes, álcalis e agentes oxidantes.
<b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b>	Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

<b>Informação geral</b>	A exposição profissional à substância ou à mistura pode causar efeitos adversos.
-------------------------	--

### Informações sobre vias de exposição prováveis

<b>Inalação</b>	Pode causar sensibilização por inalação. Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida.
<b>Contacto com a pele</b>	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
<b>Contacto com os olhos</b>	Pouco provável devido à forma do produto.
<b>Ingestão</b>	Pouco provável devido à forma do produto.

<b>Sintomas</b>	Problemas respiratórios.
-----------------	--------------------------

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

<b>Toxicidade aguda</b>	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar reacções alérgicas cutâneas.
<b>Corrosão/irritação cutânea</b>	Pouco provável devido à forma do produto.
<b>Lesões/irritações oculares graves</b>	Nocivo em contacto com os olhos.
<b>Sensibilização respiratória</b>	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
<b>Sensibilização cutânea</b>	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Devido à falta de dados, a classificação não é possível.
<b>Carcinogenicidade</b>	Perigo de cancro.

#### Monografias do IARC. Avaliação global da carcinogenicidade

Berílio (CAS 7440-41-7)	1 Cancerígeno para o ser humano.
cobalto (CAS 7440-48-4)	2B Possivelmente cancerígeno para seres humanos.
PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)	2B Possivelmente cancerígeno para seres humanos.
Sílica (CAS 14808-60-7)	1 Cancerígeno para o ser humano.

<b>Toxicidade reprodutiva</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</b>	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida</b>	Pode afectar os órgãos (sistema respiratório) após exposição prolongada ou repetida por inalação.
<b>Perigo de aspiração</b>	Devido à falta de dados, a classificação não é possível.



**Informações sobre misturas versus informações sobre substâncias** Não disponível.

**Outras informações** Os sintomas podem ser retardados.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1. Toxicidade

Produto	Espécie	Resultados dos testes
Copper Beryllium Alloy By Products		
<b>Aquático</b>		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Peixe 0,036 mg/l, 96 horas estimado
<b>Componentes</b>	<b>Espécie</b>	<b>Resultados dos testes</b>
COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)		
<b>Aquático</b>		
<i>Agudo</i>		
Crustáceos	CE50	Caranguejo-azul ( <i>Callinectes sapidus</i> ) 0,0031 mg/l
Peixe	CL50	carpa cabeça-grande ( <i>pimephales promelas</i> ) 0,0219 - 0,0446 mg/l, 96 horas
PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)		
<b>Aquático</b>		
<i>Agudo</i>		
Peixe	CL50	Truta arco-íris, truta híbrida donaldson ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) 0,06 mg/l, 4 Dias

\* As estimativas para o produto podem ser baseadas em dados adicionais do componente não apresentados.

**12.2. Persistência e degradabilidade** Não há dados quanto à degradabilidade do produto.

**12.3. Potencial de bioacumulação** Não disponível.

**Coefficiente de partição n-octanol/água (log Kow)** Não disponível.

**Fator de bioconcentração (BCF)** Não disponível.

**12.4. Mobilidade no solo** Não disponível.

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB** Não é uma substância ou mistura PBT ou mPmB.

**12.6. Outros efeitos adversos** Não disponível.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

**Resíduos** Os recipientes vazios ou os revestimentos podem conservar alguns resíduos do produto. Este material e o respetivo recipiente devem ser eliminados de forma segura (consultar: Instruções de eliminação).

**Embalagens contaminadas** Os recipientes vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para reciclagem ou destruição. Visto que os recipientes vazios podem reter resíduos do produto, seguir os avisos constantes no rótulo mesmo após o recipiente estar vazio.

**Código da UE em matéria de resíduos** O código do resíduo deve ser atribuído discutindo com o utilizador, o produtor e a companhia que se ocupa da destruição dos resíduos. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo utilizador baseando-se na aplicação para a qual o produto foi utilizado.

**Métodos de eliminação/informação** O material deve ser reciclado se possível. As recomendações para eliminação são baseadas no material, tal como é colocado no mercado. Os resíduos deve estar de acordo com as actuais normas e regulamentos, bem como com as características do material, na altura da eliminação.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### ADR

14.1. - 14.6.: O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de cargas perigosas.

### RID

14.1. - 14.6.: O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de cargas perigosas.

## ADN

14.1. - 14.6.: O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de cargas perigosas.

## IATA

14.1. - 14.6.: O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de cargas perigosas.

## IMDG

14.1. - 14.6.: O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de cargas perigosas.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

#### Regulamentos da UE

**Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono, Anexo I e II, na última redação que lhe foi dada**

Não consta das listagens.

**Regulamento (CE) N.º 2019/1021 relativo a poluentes orgânicos persistentes (reformulado), alterado**

Não consta das listagens.

**Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 1, com as alterações que lhe foram introduzidas**

Não consta das listagens.

**Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 2, com as alterações que lhe foram introduzidas**

Não consta das listagens.

**Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 3, com as alterações que lhe foram introduzidas**

Não consta das listagens.

**Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo V, com as alterações que lhe foram introduzidas**

Não consta das listagens.

**Regulamento (CE) n.º 166/2006 Anexo II Registo das Emissões e Transferências de Poluentes, na última redação que lhe foi dada**

alumínio em pó (estabilizado) (CAS 7429-90-5)

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

**Regulamento (CE) n.º 1907/2006, REACH n.º 10 do Artigo 59.º Lista de substâncias candidatas tal como publicada pela ECHA.**

Não consta das listagens.

#### Autorizações

**Regulamento (CE) n.º 1907/2006 REACH Anexo XIV Substância sujeita a autorização, na sua última redacção**

Não consta das listagens.

#### Restrições à utilização

**Regulamento (CE) n.º 1907/2006, REACH Anexo XVII Substâncias sujeitas a restrição aplicável à colocação no mercado e à utilização, na redacção em vigor**

Berílio (CAS 7440-41-7)

PÓ DE NÍQUEL ; [PARTICLE DIAMETER < 1MM] (CAS 7440-02-0)

ZIRCÓNIO EM PÓ SECO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

**Diretiva 2004/37/CE: relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho, na última redação que lhe foi dada**

Berílio (CAS 7440-41-7)

Sílica (CAS 14808-60-7)

#### Outros regulamentos da UE

**Diretiva 2012/18/UE relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas, na sua última redação**

alumínio em pó (estabilizado) (CAS 7429-90-5)

Berílio (CAS 7440-41-7)

COPPER FLAKES (COATED WITH ALIPHATIC ACID) (CAS 7440-50-8)

ZIRCÓNIO EM PÓ SECO (NON PYROPHORIC) (CAS 7440-67-7)

#### Outros regulamentos

O produto é classificado e rotulado de acordo com as diretivas da CE ou das respetivas leis nacionais. Esta Ficha de Segurança está conforme aos requisitos do Regulamento (CE) N.º 1907/2006. As mulheres grávidas não devem trabalhar com o produto se houver o mais pequeno risco de exposição.

**Regulamentos nacionais**

Os jovens com idade inferior a 18 anos não estão autorizados a trabalhar com este produto, segundo a directiva europeia 94/33/CE relativa à protecção dos jovens no trabalho. Cumprir os regulamentos nacionais de trabalho com agentes químicos.

**15.2. Avaliação da segurança química**

Não foi efetuada qualquer Avaliação da Segurança Química.

**SECÇÃO 16: Outras informações****Lista das abreviaturas**

Não disponível.

**Referências**

Não disponível.

**Informação acerca do método de avaliação conducente à classificação da mistura**

Não disponível.

**Texto integral de todas as advertências de perigo mencionadas de forma abreviada nas secções 2 a 15**

H228 Sólido inflamável.  
H250 Risco de inflamação espontânea em contacto com o ar.  
H302 Nocivo por ingestão.  
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.  
H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H350 Pode causar cancro.  
H350 Pode provocar cancro.  
H350i Pode provocar cancro por inalação.  
H351 Suspeito de provocar cancro.  
H361 Suspeito de afetar a fertilidade.  
H372 Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.  
H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

**Informação sobre revisão**

Nenhum.

**Informação sobre formação**

Não disponível.

**Declaração de exoneração de responsabilidade**

Este documento foi preparado usando dados de fontes consideradas tecnicamente confiáveis e acredita-se que as informações são corretas. A Materion não dá nenhuma garantia, seja esta explícita ou implícita, quanto à exatidão da informação aqui contida. A Materion não pode prever todas as condições sob as quais estas informações e seus produtos poderão ser usados, e as reais condições de uso estão fora do seu controle. O usuário é responsável por avaliar todas as informações disponíveis ao usar este produto em qualquer tipo de uso e a cumprir todas as leis, estatutos, normas e regulamentos federais, estaduais, provinciais e locais.