

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Data da Revisão 17-Mar-2024

Número da Revisão 3

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

1.1. Identificador do produto

Descrição do produto: Silver Conductive Ink

Cat No. : 45661

Identificador exclusivo de fórmula JGEG-F6SG-AX04-5A4F

(UFI)

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

Utilização recomendadaProdutos químicos de laboratório.Utilizações desaconselhadasNão existe informação disponível

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Empresa** 

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Endereço eletrónico** begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Número de telefone de emergência

Nº de Telefone de Emergência :

CIAV (Centro de Informação Antivenenos) 800 250 250

Para obter informações nos EUA, ligue para: 001-800-227-6701 Para obter informações na Europa, ligue para: +32 14 57 52 11

Telefone para emergências, Europa: +32 14 57 52 99 Telefone para emergências, EUA: 201-796-7100

CHEMTREC Telefone, EUA: 800-424-9300 CHEMTREC Telefone, Europa: 703-527-3887

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS - Serviços de informação de emergência +351 800 250 250 (24/7)

### SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

ALFAA45661

#### Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

#### CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

#### Perigos físicos

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

#### Perigos para a saúde

Lesões oculares graves/irritação ocular

Categoria 2 (H319)

#### Perigos para o ambiente

Toxicidade aguda em ambiente aquático Toxicidade crónica para o ambiente aquático Categoria 1 (H400) Categoria 1 (H410)

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

#### 2.2. Elementos do rótulo



#### Palavra-Sinal

#### Atenção

### Advertências de Perigo

H319 - Provoca irritação ocular grave

H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

#### Recomendações de Prudência

P280 - Usar proteção ocular/proteção facial

P264 - Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico

#### 2.3. Outros perigos

Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

### SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

#### 3.2. Misturas

|   | Componente       | N.º CAS   | Nº CE             | Peso por cento | CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008 |
|---|------------------|-----------|-------------------|----------------|---|
| ı | Prata            | 7440-22-4 | EEC No. 231-131-3 | 70             | Aquatic Acute 1 (H400)                              |
|   |                  |           |                   |                | Aquatic Chronic 1 (H410)                            |
| ı | Carbinol acetate | 112-15-2  | EEC No. 203-940-1 | 30             | Eye Irrit. 2 (H319)                                 |

| Componente | Limites de concentração específicos (SCL's) | Fator M | Notas de componente |
|------------|---|---------|---------------------|
| Prata      | =   | 10      | -                   |

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

### SECCÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição das medidas de emergência

**Recomendação Geral**Contacte um médico se os sintomas persistirem.

Contacto com os Olhos Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante

pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.

Contacto com a pele Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação

persistir, contacte um médico.

Ingestão Limpar a boca com água e, em seguida, beber bastante água.

Inalação Retirar para uma zona ao ar livre. Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte

básico de vida. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.

Autoproteção do Socorrista Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma

precauções para se proteger.

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

Nenhum razoavelmente previsível.

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

Notas ao Médico Tratar os sintomas.

### SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1. Meios de extinção

#### Meios Adequados de Extinção

Dióxido de carbono (CO2). Pó. Água pulverizada. Em caso de incêndio importante e de grandes quantidades: evacuar a zona. Combater o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.

#### Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança

Não existe informação disponível.

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

Não deixar a água de controlo do incêndio entrar nos esgotos ou em cursos de água.

#### Produtos de Combustão Perigosos

Silver oxides.

#### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de proteção total.

### SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

#### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

#### Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

Assegurar uma ventilação adequada. Usar o equipamento de protecção individual exigido.

#### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não descarregar para águas superficiais ou para a rede de saneamento. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. Evitar que o produto entre na rede de esgotos. As autoridades locais devem ser autorizadas se não for possível conter derrames de dimensão significativa. Não deve ser libertado para o ambiente.

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

Absorver com material absorvente inerte. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação.

#### 6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

### SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

#### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de proteção individual/proteção facial. Assegurar uma ventilação adequada. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evitar a ingestão e a inalação.

#### Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

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

Manter o recipiente bem fechado em lugar bem ventilado e ao abrigo da humidade.

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

Utilização em laboratórios

### SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

#### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Limites de exposição

origem da lista **EU** - Diretiva (UE) 2019/1831 da Comissão de 24 de outubro de 2019 que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Diretiva 2000/39/CE da Comissão **PT** República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

|   | Componente | União Europeia                  | O Reino Unido                   | França                           | Bélgica                           | Espanha           |
|---|------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| ſ | Prata      | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8h) | STEL: 0.3 mg/m3 15 min          | TWA / VME: 0.1 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA / VLA-ED: 0.1 |
|   |            |                                 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | (8 heures). indicative           |                                   | mg/m³ (8 horas)   |
| - |            |                                 |                                 | limit                            |                                   |                   |

| Componente | Itália                            | Alemanha  | Portugal                      | Holanda                           | Finlândia                    |
|------------|-----------------------------------|---|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| Prata      | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8                             | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 |
|            | Time Weighted Average             | Stunden). AGW -<br>exposure factor 8<br>TWA: 0.1 mg/m³ (8 | horas                         |                                   | tunteina                     |

TLV: 15 ppm 8 timmar. NGV TLV: 110 mg/m³ 8 timmar. NGV Hud

| ver Conductive   | e Ink  |   |  | Data da   | Revisão 17-Mar-202   |
|------------------|--|---|--|---|--|
|                  |  | Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.8 mg/m³                         |  |   |  |
| Componente       | Áustria  | Dinamarca   | Suíça  | Polónia   | Noruega  |
| Prata            | MAK-KZGW: 0.1 mg/m³<br>15 Minuten<br>MAK-TMW: 0.1 mg/m³ 8<br>Stunden<br>Ceiling: 0.1 mg/m³ | TWA: 0.01 mg/m³ 8<br>timer<br>STEL: 0.02 mg/m³ 15<br>minutter | STEL: 0.8 mg/m³ 15<br>Minuten<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8<br>Stunden                             | TWA: 0.05 mg/m³ 8<br>godzinach  | TWA: 0.1 mg/m³ 8 time<br>STEL: 0.3 mg/m³ 15<br>minutter. value<br>calculated metal dus<br>and fume |
| Componente       | Bulgária   | Croácia   | Irlanda  | Chipre  | República Checa  |
| Prata            | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA-GVI: 0.1 mg/m³ 8 satima.                                  | TWA: 0.1 mg/m³ 8 hr.<br>Ag metallic<br>STEL: 0.3 mg/m³ 15 min                            | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 0.1 mg/m³ 8<br>hodinách. respirable<br>fraction of aerosol<br>Ceiling: 0.3 mg/m³              |
| Componente       | Estónia  | Gibraltar   | Grécia   | Hungria   | Islândia   |
| Prata            | TWA: 0.1 mg/m³ 8<br>tundides.  |   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.1 mg/m³ 8<br>órában. AK  | TWA: 0.01 mg/m³ 8<br>klukkustundum. dus<br>and powder<br>Ceiling: 0.02 mg/m³<br>dust and powder    |
| Components       | Letónia  | Lituânia  | Luxamburaa   | Malta   | Roménia  |
| Prata            | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>   | TWA: 0.1 mg/m³ IPRD<br>Ag                                     | Luxemburgo<br>TWA: 0.1 mg/m³ 8<br>Stunden  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>  | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore   |
| Componente       | Rússia   | República Eslovaca  | Eslovénia  | Suécia  | Turquia  |
| Prata            | MAC: 1 mg/m³   | TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>                                    | TWA: 0.01 mg/m³ 8 urah inhalable fraction STEL: 0.02 mg/m³ 15 minutah inhalable fraction | TLV: 0.1 mg/m³ 8<br>timmar. NGV   | TWA: 0.1 mg/m³ 8 saa<br>TWA: 0.01 mg/m³ 8 sa   |
| Carbinol acetate |  |   |  | Indicative STEL: 30 ppm<br>15 minuter<br>Indicative STEL: 220<br>mg/m³ 15 minuter |  |

#### Valores-limite biológicos

Este produto, tal como é fornecido, não contém quaisquer materiais perigosos com limites biológicos estabelecidos pelas entidades reguladoras específicas da região

#### Processos de monitorização

#### Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL) Veja tabela de valores

| Component        | Acute effects local (Dermal) | Efeito agudo sistêmica (Dérmico) | Efeitos crônicos local (Dérmico) | Efeitos crônicos<br>sistêmica (Dérmico) |
|------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| Carbinol acetate |                              |                                  |                                  | DNEL = 1.48mg/kg                        |
| 112-15-2 ( 30 )  |                              |                                  |                                  | bw/day                                  |

| Component | Efeito agudo local<br>(Inalação) | Efeito agudo<br>sistêmica (Inalação) | Efeitos crônicos local (Inalação) | Efeitos crônicos sistêmica (Inalação) |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Prata     |                                  |                                      |                                   | $DNEL = 0.1 mg/m^3$                   |

#### Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

| 7440-22-4 ( 70 ) |  |                               |
|------------------|--|-------------------------------|
| Carbinol acetate |  | DNEL = 10.45mg/m <sup>3</sup> |
| 112-15-2 ( 30 )  |  |                               |

#### Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

| Component        | água doce            | Sedimentos de | água intermitente | Microrganismos                   | Solo (Agricultura) |
|------------------|----------------------|---------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|
|                  |                      | água doce     |                   | no tratamento de águas residuais |                    |
|                  |                      |               |                   |                                  |                    |
| Prata            | PNEC = $0.04\mu g/L$ | PNEC =        |                   | PNEC = 0.025 mg/L                | PNEC = 1.41mg/kg   |
| 7440-22-4 ( 70 ) |                      | 438.13mg/kg   |                   |                                  | soil dw            |
|                  |                      | sediment dw   |                   |                                  |                    |
| Carbinol acetate | PNEC = 0.11mg/L      | PNEC =        | PNEC = 1.1mg/L    | PNEC = 10mg/L                    | PNEC =             |
| 112-15-2 ( 30 )  |                      | 0.4748mg/kg   |                   |                                  | 0.0448mg/kg soil   |
|                  |                      | sediment dw   |                   |                                  | dw                 |

| Component        | Água do mar     | Sedimentos de<br>água marinha | Água do mar<br>intermitente | Cadeia alimentar | Ar |
|------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------|----|
| Prata            | PNEC = 0.86µg/L | PNEC =                        |                             |                  |    |
| 7440-22-4 ( 70 ) |                 | 438.13mg/kg                   |                             |                  |    |
|                  |                 | sediment dw                   |                             |                  |    |
| Carbinol acetate | PNEC = 0.01mg/L | PNEC =                        |                             |                  |    |
| 112-15-2 ( 30 )  |                 | 0.04748mg/kg                  |                             |                  |    |
|                  |                 | sediment dw                   |                             |                  |    |

#### 8.2. Controlo da exposição

#### **Medidas Técnicas**

Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança estão na proximidade do local da estação de trabalho.

Sempre que possível, devem adotar-se medidas de controlo técnico para controlar os materiais perigosos na origem, tais como isolamento ou confinamento do processo, introdução de alterações no processo ou no equipamento para minimizar a libertação ou o contacto e utilização de sistemas de ventilação devidamente concebidos

#### Equipamento de proteção individual

Proteção Ocular Óculos (Padrão da UE - EN 166)

Proteção das Mãos Luvas de proteção

| Material das luvas   | Tempo de penetração                 | Espessura das<br>Iuvas | Padrão da UE | Luvas, comentários   |
|--|-------------------------------------|------------------------|--------------|----------------------|
| Borracha natural<br>Borracha de nitrilo<br>Neopreno<br>PVC | Veja as recomendações do fabricante | -                      | EN 374       | (requisitos mínimos) |

Proteção da pele e do corpo Vestuário de manga comprida.

Inspecione as luvas antes de usar

É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

Consulte o fabricante / fornecedor informações

Garantir luvas são adequados para a tarefa; compatibilidade química

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização

Também tome em consideração as condições especificas locais sob asquais o produto é utilizado, como perigo de cortesabrasão, Remova as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele

Proteção Respiratória Quando são expostos a concentrações acima do limite de exposição, os trabalhadores têm

de utilizar aparelhos respiratórios adequados.

Para proteger o utilizador, o equipamento de proteção respiratória tem de ser do tamanho

correto e bem ajustado e ser devidamente mantido

Em larga escala / uso de Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN

Silver Conductive Ink Data da Revisão 17-Mar-2024

136 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros emergência

sintomas

Tipo de Filtro recomendado: Gases e vapores orgânicos filtro Filtro de partículas em conformidade com a norma EN 143 ou Gases e vapores inorgânicos filtro Tipo B Cinzento

em conformidade com a EN14387

De pequena escala / uso laboratorial Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN

149:2001 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros

sintomas

Meia máscara recomendada: - Filtragem de partículas: EN149: 2001 Quando RPE é usado um teste Fit peça facial deve ser realizada

Controlo da exposição ambiental Evitar que o produto entre na rede de esgotos. Não permitir a contaminação das águas

subterrâneas. As autoridades locais devem ser autorizadas se não for possível conter

Líquido

derrames de dimensão significativa.

### SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

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

Estado Físico Líquido

**Aspeto** Prata

Odor Não existe informação disponível

Limiar olfativo Sem dados disponíveis Ponto/intervalo de fusão Sem dados disponíveis Ponto de Amolecimento Sem dados disponíveis

Não existe informação disponível Ponto/intervalo de ebulição

Sem dados disponíveis Inflamabilidade (líquido)

Inflamabilidade (sólido, gás) Não aplicável

Limites de explosão Sem dados disponíveis

Ponto de Inflamação Não existe informação disponível Método - Não existe informação disponível

Temperatura de Autoignição Sem dados disponíveis Temperatura de Decomposição Sem dados disponíveis

рΗ Não existe informação disponível

Viscosidade Sem dados disponíveis

Solubilidade em Água Imiscível

Solubilidade noutros solventes Não existe informação disponível

Coeficiente de Partição (n-octanol/água) Componente log Pow Carbinol acetate 0.71

Pressão de vapor Sem dados disponíveis

Densidade / Gravidade Específica 2.5 g/cm3 @ 20 °C Não aplicável Líquido **Densidade Aparente** Densidade de Vapor Sem dados disponíveis (Ar = 1.0)

Características das partículas Não aplicável (líquido)

#### 9.2. Outras informações

### SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reatividade Nenhum conhecido com base na informação fornecida

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

#### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

Polimerização Perigosa Não existe informação disponível.

Reações Perigosas Nenhuma em condições de processamento normal.

10.4. Condições a evitar

Produtos incompatíveis. Calor excessivo.

10.5. Materiais incompatíveis

Agente comburente.

#### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Silver oxides.

### SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

#### Informações sobre o Produto

a) toxicidade aguda;

Oral Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos Cutânea Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos Inalação Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

#### Dados tóxicos para os componentes

| Componente       | DL50 Oral               | LD50 Dérmica                  | CL50 Inalação              |
|------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Prata            | LD50 > 5000 mg/kg (Rat) | LD50 > 2000 mg/kg ( rat )     | LC50 > 5.16 mg/L (Rat) 4 h |
| Carbinol acetate | LD50 = 11 g/kg (Rat)    | LD50 = 15100 mg/kg ( Rabbit ) | -                          |

b) corrosão/irritação cutânea; Sem dados disponíveis

c) lesões oculares graves/irritação C

ocular;

Categoria 2

d) sensibilização respiratória ou cutânea;

RespiratórioSem dados disponíveisPeleSem dados disponíveis

e) mutagenicidade em células

germinativas;

Sem dados disponíveis

f) carcinogenicidade; Sem dados disponíveis

Não existem produtos químicos cancerígenos conhecidos neste produto

g) toxicidade reprodutiva; Sem dados disponíveis

h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única:

Sem dados disponíveis

 i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida; Sem dados disponíveis

Silver Conductive Ink Data da Revisão 17-Mar-2024

Órgãos-alvo Não existe informação disponível.

Sem dados disponíveis j) perigo de aspiração;

Sintomas / efeitos, agudos e retardados Não existe informação disponível.

#### 11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do

sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.

### SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

#### 12.1. Toxicidade

Efeitos de ecotoxicidade

O produto contem as substâncias seguintes que são perigosas para o meio ambiente. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

| Componente | Peixe de água doce  | Pulga de Água                                       | Algas de água doce |
|------------|---|---|--------------------|
| Prata      | LC50: = 0.064 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: = 0.0062 mg/L, 96h flow-through (Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.00155 - 0.00293 mg/L, 96h static (Pimephales | EC50: = 0.00024 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna) | guo uo uguu uo oo  |
|            | promelas)   |   |                    |

| Componente | Microtox | Fator M |
|------------|----------|---------|
| Prata      |          | 10      |

12.2. Persistência e degradabilidade O produto contém metais pesados. A descarga para o meio ambiente tem de ser evitada. É

necessário um pré-tratamento especial

Persistência Imiscível com água, pode persistir.

Degradabilidade Não relevante para substâncias inorgânicas.

Degradação na estação de tratamento de esgoto

Contém substâncias conhecidas como perigosas para o meio ambiente, ou não

degradáveis em estações de tratamento de águas residuárias.

12.3. Potencial de bioacumulação

O material pode ter algum potencial de bioacumulação; Product has a high potential to bioconcentrate

| Componente       | log Pow | Fator de bioconcentração (BCF) |
|------------------|---------|--------------------------------|
| Carbinol acetate | 0.71    | Sem dados disponíveis          |

Derramamento pouca probabilidade de penetrar no solo É improvável que seja móvel no 12.4. Mobilidade no solo

ambiente devido à sua baixa solubilidade em água.

12.5. Resultados da avaliação PBT e Não há dados disponíveis para avaliação. mPmB

#### 12.6. Propriedades desreguladoras

do sistema endócrino

Informações sobre o Desregulador Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos Endócrino

Silver Conductive Ink

12.7. Outros efeitos adversos

Poluentes Orgânicos Persistentes Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas Potencial diminuição de ozono Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

### SECCÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

#### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

não Utilizados

Resíduos de Excedentes/Produtos Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os

Data da Revisão 17-Mar-2024

regulamentos locais. Não deve ser libertado para o ambiente.

Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. **Embalagem Contaminada** 

Catálogo Europeu de Detritos (EWC)De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são

específicos dos produtos, mas das aplicações.

**Outras Informações** Não descarregar para esgotos. O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na

aplicação para a qual o produto foi utilizado. Não deitar os resíduos no esgoto. Não permitir

a entrada deste químico no meio ambiente.

### SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

#### IMDG/IMO

14.1. Número ONU

14.2. Designação oficial de Matérias perigosas do ponto de vista do ambiente, líquidas, n.s.a.

transporte da ONU

Nome técnico apropriado (Silver) 14.3. Classes de perigo para efeitos 9

de transporte

Ш 14.4. Grupo de embalagem

#### <u>ADR</u>

14.1. Número ONU

Matérias perigosas do ponto de vista do ambiente, líquidas, n.s.a. 14.2. Designação oficial de

transporte da ONU

Nome técnico apropriado (Silver) 14.3. Classes de perigo para efeitos 9

de transporte

Ш 14.4. Grupo de embalagem

#### IATA

14.1. Número ONU UN3082

14.2. Designação oficial de Matérias perigosas do ponto de vista do ambiente, líquidas, n.s.a.

transporte da ONU

(Silver) Nome técnico apropriado 14.3. Classes de perigo para efeitos 9

de transporte

Ш 14.4. Grupo de embalagem

Perigoso para o ambiente 14.5. Perigos para o ambiente

O produto é um poluente marinho de acordo com os critérios estabelecidos pelo IMDG/IMO

Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não requer precauções especiais.

14.7. Transporte marítimo a granel Não aplicável, produtos embalados em conformidade com os

instrumentos da OMI

### SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

#### Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente       | N.º CAS   | EINECS    | ELINCS | NLP | IECS | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|------------------|-----------|-----------|--------|-----|------|------|----------|------|------|
| Prata            | 7440-22-4 | 231-131-3 | -      | -   | X    | Х    | KE-31261 | Х    | -    |
| Carbinol acetate | 112-15-2  | 203-940-1 | -      | -   | Х    | X    | KE-10468 | Χ    | Х    |

| Componente       | N.º CAS   | TSCA | TSCA Inventory<br>notification -<br>Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------------|-----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Prata            | 7440-22-4 | Х    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | Х     |
| Carbinol acetate | 112-15-2  | Х    | ACTIVE  | X   | -    | Х    | Х     | Х     |

Legenda: X - Indicado na lista '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

#### Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

| Componente       | N.º CAS   |   | REACH (1907/2006) -<br>Anexo XVII - Restrições<br>sobre certas substâncias<br>perigosas |   |
|------------------|-----------|---|---|---|
| Prata            | 7440-22-4 | - | Use restricted. See item  | - |
|                  |           |   | 75.   |   |
|                  |           |   | (see link for restriction   |   |
|                  |           |   | details)  |   |
| Carbinol acetate | 112-15-2  | - | -   | - |

#### Ligações REACH

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Componente       | N.º CAS   | Seveso III da Directiva (2012/18/EU) -<br>Quantidades passíveis de notificação<br>acidentes graves | Directiva Seveso III (2012/18/CE) -<br>Quantidades de qualificação para<br>Requisitos relatório de segurança |
|------------------|-----------|--|--|
| Prata            | 7440-22-4 | Não aplicável  | Não aplicável  |
| Carbinol acetate | 112-15-2  | Não aplicável  | Não aplicável  |

Regulamento (CE) n.o 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)? Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à.proteção da seguranç≢ e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à.

#### Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

exposição a agentes químicos no trabalho .

Tomar nota da Diretiva 2000/39/CE relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos

#### **Regulamentos Nacionais**

#### Classificação WGK

Classe de risco para a água = 3 (autoclassificação)

| Componente       | Alemanha Classificação de Águas (AwSV) | Alemanha - TA-Luft Classe |
|------------------|--|---------------------------|
| Prata            | WGK3                                   |                           |
| Carbinol acetate | WGK1                                   |                           |

| Componente       | França - INRS (tabelas de doenças profissionais)     |
|------------------|--|
| Carbinol acetate | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

#### 15.2. Avaliação da segurança química

Avaliação da Segurança Química / Reports (CSA / RSE) não são necessários para misturas

### **SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES**

#### Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H319 - Provoca irritação ocular grave

H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

#### <u>Legenda</u>

CAS - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

**PICCS** - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas **IECSC** - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

KECL - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

TSCA - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário DSL/NDSL - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

**ENCS** - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão **AICS** - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air

MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por

NZIoC - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

WEL - Limite de exposição no local de trabalho

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

DNEL - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos RPE - Equipamento de Proteção Respiratória LC50 - Concentração de letalidade 50% NOEC - Concentração sem efeito observável PBT - Persistente, bioacumulação, Tóxico

TWA - Média ponderada de tempo

CIIC - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

**DL50/LD50** - Dose letal 50%

Transport Association

**Navios** 

EC50/CE50 - Concentração eficaz 50%

**POW** - Coeficiente de prepartição octanol: água **vPvB** - muito persistentes e muito bioacumuláveis

**ADR** - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

**IMO/IMDG** - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

BCF - Factor de bioconcentração (BCF)

#### Principais referências bibliográficas e fontes de dados

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

ATE - Estimativa de toxicidade aguda COV - (composto orgânico volátil)

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

Silver Conductive Ink

Data da Revisão 17-Mar-2024

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CRE]

Perigos físicos Com base em dados de ensaios

Perigos para a Saúde Método de cálculo Perigos para o ambiente Método de cálculo

#### Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Utilização de equipamento de proteção individual, abrangendo a seleção adequada, a compatibilidade, os limites de duração, os cuidados, a manutenção, o ajuste e as normas europeias (EN).

Primeiros socorros para exposição química, incluindo a utilização de equipamento para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança.

Formação sobre resposta a incidentes químicos.

Preparado Por Departamento de segurança do produto Tel. +049(0)7275 988687-0

Data da Revisão 17-Mar-2024

Resumo da versão Novo provedor de serviços de resposta telefônica de emergência.

Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.o 1907/2006

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

Fim da Ficha de Dados de Segurança