

## Ficha de Segurança

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

- 1.1. Identificador do produto  
Identificação do preparado:  
Nome comercial: Ink Cartridge, Metallic Silver, T713B
- 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas  
Uso recomendado: Tinta para impressão a jacto de tinta
- 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança  
Fornecedor: EPSON EUROPE B.V.  
Azie building, Atlas ArenA, Hoogoorddreef 5,1101 BA Amsterdam  
Zuidoost The Netherlands  
Phone number: +31-20-314-5000  
Pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:  
chemicals@epson-europe.com  
Data: 26/05/2017  
Revisão: 1.0
- 1.4. Número de telefone de emergência  
Phone number: +31-20-314-5000

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

- 2.1. Classificação da substância ou mistura  
Critérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):  
 Atenção, Skin Irrit. 2, Provoca irritação cutânea.  
Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:  
Nenhum outro risco
- 2.2. Elementos do rótulo  
Símbolos:  
  
Atenção  
Indicações de perigo:  
H315 Provoca irritação cutânea.  
Conselhos de segurança:  
P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.  
P280 Use luvas de proteção.  
P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.  
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.  
P362+P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.  
Disposições especiais:  
Nenhum  
Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e sucessivas alterações:  
Nenhum
- 2.3. Outros perigos  
Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum  
Outros riscos:  
Nenhum outro risco

## Ficha de Segurança

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Não

3.2. Misturas

Componentes perigosos, em conformidade com o Regulamento CLP e relativa classificação:

| Q.de         | Nome                             | Número de identificação                                           | Classificação                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65% ~<br>80% | Bis(2-ethoxyethyl)<br>ether      | CAS: 112-36-7<br>EC: 203-963-7<br>REACH No.: 01-21199699<br>46-13 |  3.2/2 Skin Irrit. 2 H315                                                                                                                  |
| 15% ~<br>20% | gamma-Butyrolactone              | CAS: 96-48-0<br>EC: 202-509-5                                     | O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).                                                                                                                                          |
| 1% ~ 3%      | alumínio em pó<br>(estabilizado) | Numero 013-002-00-1<br>Index:<br>CAS: 7429-90-5<br>EC: 231-072-3  |  2.12/2 Water-react. 2 H261<br> 2.7/1 Flam. Sol. 1 H228 |

### SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de contacto com a pele:

Despir imediatamente as roupas contaminadas.

Lavar imediatamente com abundante água corrente e eventualmente sabão as partes do corpo que tiverem entrado em contacto com o produto, até mesmo se só houver suspeita do contacto.

Lavar completamente o corpo (duche ou banheira).

Retirar imediatamente os indumentos contaminados e eliminá-los de forma segura.

Em caso de contacto com a pele, lavar imediatamente com água abundante e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

Em caso de ingestão:

Não provocar absolutamente o vômito. CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

Em caso de inalação:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

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

Nenhum

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Em caso de incidente ou mal-estar, consulte imediatamente um médico (se possível, mostre as instruções de uso ou a ficha de segurança).

Tratamento:

Nenhum

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção idóneos:

CO2 ou Extintor de pó.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

## Ficha de Segurança

- A combustão produz fumo pesado.
- 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios  
Empregar aparelhagens de respiração adequadas.  
Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.  
Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

### SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência  
Usar os dispositivos de protecção individual.  
Colocar as pessoas em local seguro.  
Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.
- 6.2. Precauções a nível ambiente  
Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.  
Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.  
Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.  
Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia
- 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza  
Lavar com água em abundância.
- 6.4. Remissão para outras secções  
Ver também os parágrafos 8 e 13

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- 7.1. Precauções para um manuseamento seguro  
Evite o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.  
Não utilizar recipientes vazios antes que tenham sido limpos.  
Antes das operações de transferência, assegure-se de que nos recipientes não haja materiais residuais incompatíveis.  
Os indumentos contaminados devem ser substituídos antes de entrar nas áreas de refeição.  
Durante o trabalho não comer nem beber.  
Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.
- 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades  
Manter sempre os recipientes bem fechados.  
Manter longe de comidas, bebidas e rações.  
Matérias incompatíveis:  
Nenhuma em particular.  
Indicação para os ambientes:  
Ambientes adequadamente arejados.
- 7.3. Utilizações finais específicas  
Nenhum uso especial

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

- 8.1. Parâmetros de controlo  
alumínio em pó (estabilizado) - CAS: 7429-90-5  
- Tipo OEL: ACGIH - LTE(8h): 1 mg/m<sup>3</sup>  
Valores limite de exposição DNEL  
Bis(2-ethoxyethyl) ether - CAS: 112-36-7  
Trabalhador industrial: 5.96 03 - Exposição: Por inalação humana  
Trabalhador industrial: 1.71 04 - Exposição: Oral humana  
Trabalhador profissional: 50.05 03 - Exposição: Por inalação humana -  
Frequência: De longo prazo, efeitos sistémicos

## Ficha de Segurança

- Trabalhador profissional: 3.43 04 - Exposição: Dérmica humana - Frequência: De longo prazo, efeitos sistémicos
- Valores limite de exposição PNEC
- Bis(2-ethoxyethyl) ether - CAS: 112-36-7
    - Alvo: Água doce - Valor: 0.001 mg/l
    - Alvo: Sedimentos de água doce - Valor: 0.007 mg/kg
    - Alvo: Água do mar - Valor: 0.0001397 mg/l
    - Alvo: Sedimentos de água do mar - Valor: 0.0006778 mg/kg
    - Alvo: Ar - Valor: 0.000001105 03
- 8.2. Controlo da exposição
- 8.2.1. Controlos de engenharia adequados:
    - Fornecer um bom padrao de ventilacao geral. Utilize ventiladores alimentados por parede ou janelas para fornecer ar fresco - cinco a dez mudancas de ar por hora, com um rascunho.
  - 8.2.2. Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de proteção individual
    - Protecção dos olhos:
      - Usar protecção para os olhos, se houver risco de respingos de material sob o trabalho.
    - Protecção da pele:
      - Use roupas de protecção química se houver o risco de espirrar o material sob o trabalho.
    - Protecção das Mãos:
      - Usar luvas de protecção química onde houver risco de contato com a pele durante o trabalho, por exemplo, São aceitáveis luvas de uso único com NBR (borracha nitrila-butadieno) de 0,2 mm de espessura. Não exceda o tempo de breackthrough ou reutilização
    - Protecção respiratória:
      - Não necessária no caso de normal utilização.
    - Riscos térmicos:
      - Nenhum
  - 8.2.3. Controles da exposição ambiental:
    - Nenhum

### SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

- 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base
- |                                                          |                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Aspecto e cor:                                           | Líquido prata                 |
| Cheiro:                                                  | Leve                          |
| Limiar de odor:                                          | Não existem dados disponíveis |
| pH:                                                      | Não Relevante                 |
| Ponto de fusão/congelamento:                             | Não existem dados disponíveis |
| Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:       | Não existem dados disponíveis |
| Ignição sólida/gasosa:                                   | Não existem dados disponíveis |
| Limite superior/inferior de inflamabilidade ou explosão: | Não existem dados disponíveis |
| Densidade dos vapores:                                   | Não existem dados disponíveis |
| Ponto de combustão:                                      | > 78.7 °C / 174 ° F           |
| Velocidade de elaboração:                                | Não existem dados disponíveis |
| Pressão do vapor:                                        | Não existem dados disponíveis |
| Densidade relativa:                                      | Não existem dados disponíveis |
| Hidrosolubilidade:                                       | Ligeiramente solúvel          |
| Solubilidade em óleo:                                    | Não existem dados disponíveis |
| Coefficiente de repartição (n-octanol/água):             | Não existem dados disponíveis |
| Temperatura de auto-acendimento:                         | Não existem dados disponíveis |
| Temperatura de decomposição:                             | Não existem dados disponíveis |

## Ficha de Segurança

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Viscosidade:              | < 5 mPa·s a 25 °C             |
| Propriedades explosivas:  | Não existem dados disponíveis |
| Propriedades comburentes: | Não existem dados disponíveis |
| 9.2. Outras informações   |                               |
| Miscibilidade:            | Não existem dados disponíveis |
| Lipossolubilidade:        | Não existem dados disponíveis |
| Condutibilidade:          | Não existem dados disponíveis |

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- 10.1. Reactividade
  - Estável em condições normais
- 10.2. Estabilidade química
  - Estável em condições normais
- 10.3. Possibilidade de reacções perigosas
  - Nenhum
- 10.4. Condições a evitar
  - Estável em condições normais.
- 10.5. Materiais incompatíveis
  - Nenhuma em particular.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos
  - Nenhum.

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos
  - Informações toxicológicas relativas à mistura:
    - e) Mutagenicidade em células germinativas:
      - Teste: Mutagênese - Espécies: Salmonella Typhimurium e de Escherichia coli
      - Negativo
    - f) Carcinogenicidade:
      - Não contém carcinógenos (Ref. 1)
    - g) Toxicidade reprodutiva:
      - Não contém toxicidade reprodutiva e substâncias tóxicas para o desenvolvimento (Ref. 2)
  - Informações toxicológicas relativas às principais substâncias presentes na mistura:
    - Bis(2-ethoxyethyl) ether - CAS: 112-36-7
      - a) Toxicidade aguda:
        - Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Ratazana = 4970 mg/kg
      - c) Lesões oculares graves/irritação ocular:
        - Teste: Irritante para os olhos - Espécies: Coelho non-irri.

Se não houver especificação diferente, os dados solicitados pelo Regulamento (EU) 2015/830 indicados abaixo devem ser considerados 'Não existem dados disponíveis':

- a) Toxicidade aguda;
- b) Corrosão/irritação cutânea;
- c) Lesões oculares graves/irritação ocular;
- d) Sensibilização respiratória ou cutânea;
- e) Mutagenicidade em células germinativas;
- f) Carcinogenicidade;
- g) Toxicidade reprodutiva;
- h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;
- i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;
- j) Perigo de aspiração.

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

## Ficha de Segurança

### 12.1. Toxicidade

Utilizar segundo os bons usos profissionais, evitando de dispersar o produto no ambiente.

Bis(2-ethoxyethyl) ether - CAS: 112-36-7

a) Toxicidade aquática aguda:

Resultado: LC50 - Espécies: Peixes > 10000 mg/l - Duração / h: 96

Resultado: LC50 - Espécies: Daphnia = 6600 mg/l - Duração / h: 96

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Não existem dados disponíveis

### 12.3. Potencial de bioacumulação

Não existem dados disponíveis

### 12.4. Mobilidade no solo

Não existem dados disponíveis

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum

### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhum

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Actuar segundo a legislação em vigor

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1. Número ONU

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Não existem dados disponíveis

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Não existem dados disponíveis

### 14.4. Grupo de embalagem

Não existem dados disponíveis

### 14.5. Perigos para o ambiente

Não existem dados disponíveis

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não existem dados disponíveis

### 14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não existem dados disponíveis

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Dir. 98/24/CE (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho)

Dir. 2000/39/CE (Valores limites de exposição no trabalho)

Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (EU) n. 758/2013

Regulamento (UE) 2015/830

Regulamento (EU) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regulamento (EU) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regulamento (EU) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regulamento (EU) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regulamento (EU) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações:

## Ficha de Segurança

Limitações respeitantes ao produto:

Restrição 3

Restrição 40

Limitações respeitantes às substâncias contidas:

Nenhuma limitação.

Onde aplicável, reportar-se às seguintes disposições regulamentares:

Directiva 2003/105/CE ('Protecção civil, acidentes ambientais').

Regulamento (CE) n.º 648/2004 (detergentes).

Directiva 1999/13/CE

Disposições acerca das directivas 82/501/EC(Seveso), 96/85/EC(Seveso II):

Não existem dados disponíveis

15.2. Avaliação da segurança química

Não

### SECÇÃO 16: Outras informações

Texto das frases mencionadas no parágrafo 3:

H315 Provoca irritação cutânea.

H261 Em contacto com a água liberta gases inflamáveis.

H228 Sólido inflamável.

| Classe de perigo e categoria de perigo | Código | Descrição                                                                                 |
|----------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Water-react. 2                         | 2.12/2 | Substância ou mistura que, em contacto com a água, liberta gases inflamáveis, Categoria 2 |
| Flam. Sol. 1                           | 2.7/1  | Sólido inflamável, Categoria 1                                                            |
| Skin Irrit. 2                          | 3.2/2  | Irritação cutânea, Categoria 2                                                            |

A presente ficha foi revista em todas as suas secções em conformidade ao Regulamento 2015/830.

Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada

Principais fontes bibliográficas:

ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Centro de

Pesquisa Unido, Comissão das Comunidades Europeias

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES

PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand

Reinold

CCNL - Anexo 1

Ref. 1 ·IARC Monographs on the Evaluation Carcinogenic Risks to Humans (IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer)

·Journal of Occupational Health (JOH) (Sociedade Japonesa de Saúde Ocupacional (JSOH))

·TLVs and BEIs (ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

·IRIS Carcinogenic Assessment (IRIS: Integrated Risk Information System of US EPA)

·National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

·Anexo VI do REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

·MAK und BAT Werte Liste (DFG: German Research Foundation)

·TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzell mutagener oder

reproduktionstoxischer Stoffe (AGS: Committee on Hazardous Substances, Germany)

Ref. 2 ·Anexo VI do REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e

## Ficha de Segurança

embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006  
·TRGS 905, Verzeichnis krebserzeugender, keimzell mutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (AGS: Committee on Hazardous Substances, Germany)

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade. O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Este Ficha de Segurança anula e substitui qualquer versão anterior.

|             |                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR:        | Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas                |
| CAS:        | Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).                           |
| CLP:        | Classificação, rotulagem, embalagem.                                                             |
| DNEL:       | Nível derivado de exposição sem efeito                                                           |
| EINECS:     | Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio                                |
| GefStoffVO: | Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha                                                  |
| GHS:        | Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos                |
| IATA:       | Associação Internacional Transporte Aéreo                                                        |
| IATA-DGR:   | Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA) |
| ICAO:       | Organização Internacional Aviação Civil                                                          |
| ICAO-TI:    | Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).                 |
| IMDG:       | Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.                                        |
| INCI:       | Nomenclatura Internacional de Ingredientes Cosméticos.                                           |
| KSt:        | Coeficiente de explosão                                                                          |
| LC50:       | Concentração letal para 50% da população de teste                                                |
| LD50:       | Dose letal para 50% da população de teste.                                                       |
| LTE:        | Exposição prolongada.                                                                            |
| PNEC:       | Concentração previsivelmente sem efeitos                                                         |
| RID:        | Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.        |
| STE:        | Exposição breve.                                                                                 |
| STEL:       | Limite de exposição a curto prazo                                                                |
| STOT:       | Toxicidade para órgão alvo específico                                                            |
| TLV:        | Valor limite de limiar                                                                           |
| TWATLV:     | Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH)                |
| WGK:        | Classe de perigo aquático - Alemanha                                                             |