

## 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 HC Black 4k
- 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: 01/11/2016  
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):  
O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).  
Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:  
Nenhum outro risco
- 2.2. Elementos do rótulo  
O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).  
Símbolos:  
Nenhum  
Indicações de perigo:  
Nenhum  
Conselhos de segurança:  
Nenhum  
Disposições especiais:  
EUH210 Ficha de segurança fornecida a pedido  
EUH208 Contém 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol. Pode provocar uma reacção alérgica  
EUH208 Contém 1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona. Pode provocar uma reacção alérgica  
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

### 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:

## Ficha de Segurança

Q.de	Nome	Número de identificação	Classificação
65% ~ 80%	água	CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2	O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).
10% ~ 12.5%	Glycerol	CAS: 56-81-5 EC: 200-289-5	O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).
5% ~ 7%	Carbon black	CAS: 1333-86-4 EC: 215-609-9	O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).
1% ~ 3%	2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; Éter monobutílico de trietilenoglicol	Numero Index: 603-183-00-0 CAS: 143-22-6 EC: 205-592-6 REACH No.: 01-21194751 07-38	 3.3/1 Eye Dam. 1 H318
0.1% ~ 0.25%	2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol	CAS: 126-86-3 EC: 204-809-1	  3.3/1 Eye Dam. 1 H318 3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317 4.1/C3 Aquatic Chronic 3 H412
< 0.05%	1,2-benzisotiazol-3(2H)-ona	Numero Index: 613-088-00-6 CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	    3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/1 Eye Dam. 1 H318 3.4.2/1-1A-1B Skin Sens. 1,1A,1B H317  4.1/A1 Aquatic Acute 1 H400

### SECÇÃO 4: Primeiros socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de contacto com a pele:

Lavar abundantemente com água 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

Tratamento:

Nenhum

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção idóneos:

## Ficha de Segurança

Água.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

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.

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.

Durante o trabalho não comer bem beber.

Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

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

Glycerol - CAS: 56-81-5

- Tipo OEL: OSHA - LTE: 5 mg/m<sup>3</sup> - Notas: PEL, as mist, respirable fraction

- Tipo OEL: OSHA - LTE: 15 mg/m<sup>3</sup> - Notas: PEL, as mist, total dust

Carbon black - CAS: 1333-86-4

- Tipo OEL: ACGIH - LTE: 3 mg/m<sup>3</sup>

- Tipo OEL: NIOSH - LTE: 3.5 mg/m<sup>3</sup> - STE: 1750 mg/m<sup>3</sup>

- Tipo OEL: OSHA - LTE: 3.5 mg/m<sup>3</sup>

## Ficha de Segurança

Valores limite de exposição DNEL

Não existem dados disponíveis

Valores limite de exposição PNEC

2-[2-(2-butoxi)eto]etanol; TEGBE; Éter monobutílico de trietilenoglicol - CAS: 143-22-6

Alvo: Água doce - Valor: 1.5 mg/l

Alvo: Sedimentos de água doce - Valor: 5.77 mg/kg

Alvo: Água do mar - Valor: 0.15 mg/l

Alvo: Sedimentos de água do mar - Valor: 0.13 mg/kg

Alvo: Microrganismos nos tratamentos de depuração - Valor: 200 mg/l

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

Alvo: Água doce - Valor: 0.04 mg/l

Alvo: Água do mar - Valor: 0.004 mg/l

Alvo: Sedimentos de água doce - Valor: 0.32 mg/kg

Alvo: Sedimentos de água do mar - Valor: 0.032 mg/kg

### 8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

Não exigido para uso normal. Operar de acordo com as boas práticas de trabalho.

Protecção da pele:

Não se exige a adopção de precauções especiais para o uso normal.

Protecção das Mãos:

Não exigido para uso normal.

Protecção respiratória:

Não necessária no caso de normal utilização.

Riscos térmicos:

Nenhum

Controles da exposição ambiental:

Nenhum

Controlos de engenharia adequados:

Nenhum

## SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

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

Aspecto e cor:

Líquido preto

Cheiro:

Leve

Limiar de odor:

Não existem dados disponíveis

pH:

8.4 ~ 9.4 a 20 °C

Ponto de fusão/congelamento:

-12.7 °C

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: Não piscar até 100 °C / 212 °F (método copa fechada, ASTM D 3278)

Velocidade de elaboração:

Não existem dados disponíveis

Pressão do vapor:

Não existem dados disponíveis

Densidade relativa:

1.067 a 20 °C

Hidrosolubilidade:

Completo

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

Viscosidade:

< 5 mPa·s a 20 °C

## Ficha de Segurança

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:
    - Não existem dados disponíveis
  - Informações toxicológicas relativas às principais substâncias presentes na mistura:
    - Glycerol - CAS: 56-81-5
      - a) Toxicidade aguda:
        - Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: marmot = 7750 mg/kg - Origem: Journal of Industrial Hygiene and Toxicology. Vol. 23, Pg. 259, 1941
        - Teste: LDLo - Via: Oral - Espécies: HUMAN = 1428 mg/kg - Origem: "Toxicology of Drugs and Chemicals," Deichmann, W.B., New York, Academic Press, Inc., 1969Vol. -, Pg. 288, 1969. - Notas: BEHAVIORAL: HEADACHE  
GASTROINTESTINAL: NAUSEA OR VOMITING
      - Carbon black - CAS: 1333-86-4
        - a) Toxicidade aguda:
          - Teste: LD50 - Via: Pele - Espécies: Coelho > 3 g/kg - Origem: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
          - Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Ratazana > 15400 mg/kg - Origem: Acute Toxicity Data. Journal of the American College of Toxicology, Part B. Vol. 15
        - 2-[2-(2-butoxi)etoxi]etanol; TEGBE; Éter monobutílico de trietilenoglicol - CAS: 143-22-6
          - a) Toxicidade aguda:
            - Teste: LD50 - Via: Pele - Espécies: Coelho = 3.54 ml/kg - Origem: American Industrial Hygiene Association Journal. Vol. 23, Pg. 95, 1962.
            - Teste: LD50 - Via: Oral - Espécies: Ratazana = 5300 mg/kg - Origem: Office of Toxic Substances Report. Vol. OTS,
          - 2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3
            - a) Toxicidade aguda:
              - Teste: LD50 - Via: Pele - Espécies: Ratazana > 2000 mg/kg - Notas: OECD TG No.402
            - b) Corrosão/irritação cutânea:
              - Teste: Irritante para a pele - Espécies: Coelho mild - Notas: OECD TG No.404
            - c) Lesões oculares graves/irritação ocular:

## Ficha de Segurança

- Teste: Irritante para os olhos - Espécies: Coelho high-irri. - Notas: EPA OTS 798.4500
- d) Sensibilização respiratória ou cutânea:  
Teste: Sensibilização da pele - Via: LLNA - Espécies: Rato sens. - Notas: OECD TG No.429
- e) Mutagenicidade em células germinativas:  
Teste: Mutagênese - Espécies: Salmonella Typhimurium Negativo - Notas: OECD TG No.471
- Carbon black - CAS: 1333-86-4  
Com exposição excessiva, o negro de fumo foi indicado como um possível carcinógeno humano. No entanto, como o interior deste tinteiro, emissões para a atmosfera de negro de carbono durante o uso normal de impressão não foram encontrados. IARC, a Agência Internacional de Investigação do Cancro, considerou que as tintas de impressão a ser não classificáveis como cancerígenos para os humanos.

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

#### 12.1. Toxicidade

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

2,4,7,9-tetramethyldec-5-yne-4,7-diol - CAS: 126-86-3

##### a) Toxicidade aquática aguda:

Resultado: LC50 - Espécies: Peixes = 36 mg/l - Duração / h: 96 - Notas: OECD TG No.203

Resultado: EC50 - Espécies: Daphnia = 88 mg/l - Duração / h: 48 - Notas: OECD TG No.202

Resultado: EC50 - Espécies: Algas = 15 mg/l - Duração / h: 72 - Notas: OECD TG No.201

##### c) Toxicidade bacteriana:

Resultado: EC50 - Espécies: SLUDGE = mg/l - Notas: OECD TG No.209

#### 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

## Ficha de Segurança

- 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:

Limitações respeitantes ao produto:

Nenhuma limitação.

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:

H318 Provoca lesões oculares graves.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

## Ficha de Segurança

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

H302 Nocivo por ingestão.

H315 Provoca irritação cutânea.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Classe de perigo e categoria de perigo	Código	Descrição
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Toxicidade aguda (via oral), Categoria 4
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritação cutânea, Categoria 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Lesões oculares graves, Categoria 1
Skin Sens. 1,1A,1B	3.4.2/1-1A-1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1,1A,1B
Skin Sens. 1B	3.4.2/1B	Sensibilização cutânea, Categoria 1B
Aquatic Acute 1	4.1/A1	Perigo agudo para o ambiente aquático, Categoria 1
Aquatic Chronic 3	4.1/C3	Perigo crónico para o ambiente aquático, Categoria 3

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

Insira bibliografia adicional consultada

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.



## Ficha de Segurança

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