

## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

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

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** BRUNOX® Epoxy
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação**  
Substância de revestimento  
Neutralizador de ferrugem e primário epoxy
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
BRUNOX Korrosionsschutz GmbH  
Postfach 100127  
85001 Ingolstadt  
  
Tel. + 49/ (0) 841 961 29 04  
Fax + 49/ (0) 841 961 29 13  
E-mail: office@brunox.com  
  
BRUNOX AG  
Tunnelstrasse 6  
CH - 8732 Neuhaus/SG  
  
Tel. +41/ (0)55 285 80 80  
Fax +41/ (0)55 285 80 81  
E-mail: office@brunox.com
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:**  
Abteilung Produktsicherheit: Tel. +41/ (0)79 372 34 44
- **Número de telefone de emergência:**  
Toxikologisches Informationszentrum  
CH - 8030 Zürich, Freiestrasse 16  
Tel. +41/ 044 251 51 51  
Notruf - CH - : 145                      Notruf - D - : Giftnotrufzentrale 030 19240  
Notruf - AT - : 01 4064343              EUROPÄISCHE NOTRUFNR. : 112

### 2 Identificação dos perigos

- **Classificação da substância ou mistura**
- **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**



GHS02 chama

Flam. Liq. 2 H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

- **Classificação em conformidade com a Directiva 67/548/CEE ou Directiva 1999/45/CE**



Xi; Irritante

R36/38: Irritante para os olhos e pele.

( continuação na página 2 )

PT

## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 1 )



F; Facilmente inflamável

R11: Facilmente inflamável.

**· Avisos especiais sobre os riscos para o homem e o ambiente:**

O produto deve estar obrigatoriamente identificado com base no método de avaliação da "Directiva geral de classificação para preparações da CE" na última versão em vigor.

**· Método de classificação:**

A classificação está de acordo com as listas publicadas pela União Europeia mas foi completada com dados da literatura especializada bem como com informações dos fornecedores das matérias-primas.

**· Elementos do rótulo****· Rótulo de acordo com as disposições comunitárias:**

O produto está identificado e classificado de acordo com as directivas comunitárias e com a lei sobre substância perigosas.

**· Símbolo de perigo e designação de perigo do produto:**

Xi Irritante

F Facilmente inflamável

**· frases R:**

11 Facilmente inflamável.

36/38 Irritante para os olhos e pele.

**· frases S:**

2 Manter fora do alcance das crianças.

7/9 Manter o recipiente bem fechado em local bem ventilado.

23 Não inalar vapor/aerosol.

29/56 Não deitar os resíduos no esgoto; eliminar este produto e o seu recipiente enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais.

46 Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

51 Utilizar somente em locais bem ventilados.

**· Outros perigos****· Resultados da avaliação PBT e mPmB****· PBT:** Não aplicável.**· mPmB:** Não aplicável.

### 3 Composição/informação sobre os componentes

**· Caracterização química: Misturas****· Descrição:** Mistura das seguintes substâncias com aditivos não perigosos.**· Substâncias perigosas:**

CAS: 108-10-1

4-metilpentano-2-ona

10-25%

EINECS: 203-550-1

Xn R20; Xi R36/37; F R11

R66

Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Eye Irrit. 2, H319;

STOT SE 3, H335

( continuação na página 3 )

PT

## Ficha de dados de segurança

### Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

		( continuação da página 2 )
CAS: 107-98-2	1-metoxi-2-propanol	2,5-10%
EINECS: 203-539-1	R10	
	⚠ Flam. Liq. 3, H226	
CAS: 67-63-0	2-propanol	2,5-10%
EINECS: 200-661-7	⊗ Xi R36; 🔥 F R11	
	R67	
	⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
CAS: 64-18-6	ácido fórmico	2,5-10%
EINECS: 200-579-1	☠ C R35	
	⚠ Skin Corr. 1A, H314	
CAS: 112-34-5	2-(2-butoxi)etanol	2,5-10%
EINECS: 203-961-6	⊗ Xi R36	
	⚠ Eye Irrit. 2, H319	

· **Avisos adicionais:**

O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

## 4 Primeiros socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**

· **Em caso de inalação:**

Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.

· **Em caso de contacto com a pele:**

Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.

· **Em caso de contacto com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.

· **Em caso de ingestão:**

Se uma vítima que esteja deitada de costas para cima vomitar, virá-la para um dos lados.

· **Indicações para o médico:**

· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 5 Medidas de combate a incêndios

· **Meios de extinção**

· **Meios adequados de extinção:** CO2, areia, pó extintor. Não usar água.

· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto

· **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

· **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

· **Equipamento especial de protecção:**

Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

Não inspirar os gases de incêndios e de explosão.

· **Outras indicações** Refrigerar os recipientes em perigo, por meio de jacto de água.

PT

( continuação na página 4 )

## **Ficha de dados de segurança**

**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 3 )

### **6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Prever a existência de ventilação suficiente.  
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
- **Precauções a nível ambiental:**  
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.  
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura ).  
Assegurar uma ventilação adequada.  
Não limpar com água ou produtos de limpeza aquosos.
- **Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

### **7 Manuseamento e armazenagem**

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro**  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
Armazenar em vasilhas bem fechadas e num sítio fresco e seco.  
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.  
Evitar a formação de aerossóis.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**  
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.  
Proteger contra descargas electrostáticas.
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**  
Conservar apenas no recipiente original.  
Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com alimentos.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Manter o recipiente hermeticamente fechado.  
Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### **8 Controlo da exposição/protecção individual**

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:**  
Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**  
**108-10-1 4-metilpentano-2-ona**  
VLE Valor para exposição curta: 75 ppm  
Valor para exposição longa: 50 ppm  
Irritação ocular e do TRS; lesão renal

( continuação na página 5 )

## **Ficha de dados de segurança**

**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 4 )

**107-98-2 1-metoxi-2-propanol**

VLE Valor para exposição curta: 150 ppm  
Valor para exposição longa: 100 ppm  
Irritação ocular;afecção do SNC

**67-63-0 2-propanol**

VLE Valor para exposição curta: 400 ppm  
Valor para exposição longa: 200 ppm  
Irritação ocular,do TRS; afecção do SNC

**64-18-6 ácido fórmico**

VLE Valor para exposição curta: 10 ppm  
Valor para exposição longa: 5 ppm  
Irritação ocular, do TRS e cutânea

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

- **Controlo da exposição**

- **Equipamento de protecção individual:**

- **Medidas gerais de protecção e higiene:**

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.  
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.  
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

- **Protecção respiratória:**

Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.

- **Protecção das mãos:**



Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação. Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

- **Material das luvas**

A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, conseqüentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

- **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

- **Protecção dos olhos:**



Óculos de protecção totalmente fechados

**Ficha de dados de segurança**  
Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 5 )

**9 Propriedades físicas e químicas**

- Informações sobre propriedades físicas e químicas de base
- Informações gerais
- Aspecto:
  - Forma: Líquido
  - Cor: Cor de âmbar
- Odor: Característico
- Limiar olfactivo: Não classificado.
- valor pH em 20°C: 4
- Mudança do estado:
  - Ponto / intervalo de fusão: Não classificado.
  - Ponto / intervalo de ebulição: 82°C
- Ponto de inflamação: 13°C
- Temperatura de ignição: 270°C
- Temperatura de decomposição: Não classificado.
- Auto-inflamabilidade: O produto não é auto-inflamável.
- Perigos de explosão: O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
- Limites de explosão:
  - Inferior: 1,7 Vol %
  - Superior: 9,0 Vol %
- Pressão de vapor em 20°C: 8 hPa
- Densidade em 20°C: 1 g/cm<sup>3</sup>
- Densidade relativa Não classificado.
- Densidade de vapor Não classificado.
- Velocidade de evaporação Não classificado.
- Solubilidade em / miscibilidade com água: Pouco misturável.
- Coefficiente de distribuição (n-octanol/água): Não classificado.
- Viscosidade:
  - Dinâmico: Não classificado.
  - Cinemático: Não classificado.
- Percentagem de solvente:
  - Solventes orgânicos: 39,6 %
  - VOC (UE) 39,65 %
  - Percentagem de substâncias sólidas: 47,3 %
- Outras informações Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**10 Estabilidade e reactividade**

- Reactividade
- Estabilidade química
- Decomposição térmica / condições a evitar:  
Não existe decomposição se usado de acordo com as especificações.

( continuação na página 7 )

## **Ficha de dados de segurança**

**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 6 )

- **Possibilidade de reacções perigosas** Não se conhecem reacções perigosas.
- **Condições a evitar** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Produtos de decomposição perigosos:**  
Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

### **11 Informação toxicológica**

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda:**
- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**  
**108-10-1 4-metilpentano-2-ona**  
por via oral LD50 2080 mg/kg (rat)  
por via dérmica LD50 16000 mg/kg (rab)  
por inalação LC50/4 h 8,3-16,6 mg/l (rat)
- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **sobre a pele:**  
Bei längeren und/oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen möglich.  
Prolonged skin contact will result in defatting of the skin, leading to irritation, and in some cases, dermatitis.  
Irritante para a pele e as mucosas.
- **sobre os olhos:** Efeito irritante.
- **sensibilização:** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**  
O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.  
Irritante

### **12 Informação ecológica**

- **Toxicidade**
- **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 2 (D) (auto-classificação): perigoso para a água.  
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.  
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

PT

( continuação na página 8 )

## Ficha de dados de segurança

### Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 7 )

### 13 Considerações relativas à eliminação

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Catálogo europeu de resíduos**  
20 01 28 tintas, produtos adesivos, colas e resinas, não abrangidos em 20 01 27  
17 02 03 plástico
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

### 14 Informações relativas ao transporte

- **Transporte por terra ADR/RID (transfronteiriço):**



- **Classe ADR/RID:** 3 Líquidos inflamáveis
- **Nº Kemler:** 33
- **Nº UN:** 1866
- **Tipo de embalagem:** II
- **Rótulo** 3
- **Designação oficial de transporte da ONU:** 1866 RESINA EM SOLUÇÃO, disposições especiais  
640D
- **Código de restrição em túneis** D/E

- **Transporte marítimo IMDG:**



- **Classe IMDG:** 3
- **Nº UN:** 1866
- **Rótulo** 3
- **Tipo de embalagem:** II
- **Nº EMS:** F-E,S-E
- **Poluente das águas:** Não
- **Nome técnico correcto** RESIN SOLUTION

- **Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:**



- **Classe ICAO/IATA:** 3
- **Nº de ident. UN:** 1866
- **Rótulo** 3
- **Tipo de embalagem:** II
- **Nome técnico correcto:** RESIN SOLUTION
- **UN "Model Regulation":** UN1866, RESINA EM SOLUÇÃO, 3, II

( continuação na página 9 )



## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 8 )

- **Precauções especiais para o utilizador** Atenção: Líquidos inflamáveis
- **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC**  
Não aplicável.

### 15 Informação sobre regulamentação

- **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**
- **Rótulo de acordo com as disposições comunitárias:**  
O produto está identificado e classificado de acordo com as directivas comunitárias e com a lei sobre substância perigosas.
- **Símbolo de perigo e designação de perigo do produto:**



Xi Irritante  
F Facilmente inflamável

- **frases R:**  
11 Facilmente inflamável.  
36/38 Irritante para os olhos e pele.
- **frases S:**  
2 Manter fora do alcance das crianças.  
7/9 Manter o recipiente bem fechado em local bem ventilado.  
23 Não inalar vapor/aerosol.  
29/56 Não deitar os resíduos no esgoto; eliminar este produto e o seu recipiente enviando-os para local autorizado para a recolha de resíduos perigosos ou especiais.  
46 Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.  
51 Utilizar somente em locais bem ventilados.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### 16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

- **Frases relevantes**  
H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.  
H226 Líquido e vapor inflamáveis.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo por inalação.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.  
R10 Inflamável.  
R11 Facilmente inflamável.  
R20 Nocivo por inalação.  
R35 Provoca queimaduras graves.  
R36 Irritante para os olhos.  
R36/37 Irritante para os olhos e vias respiratórias.  
R66 Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.

( continuação na página 10 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 28.11.2010

Revisão: 28.11.2010

( continuação da página 9 )

R67 Póde provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

- **Departamento que elaborou a ficha de segurança:** Abteilung Produktsicherheit
- **Contacto** siehe Seite 1 / see page 1
- **Abreviaturas e acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent