

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**· Angaben zum Produkt****· Handelsname: BRUNOX® Epoxy****· Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**Beschichtungsstoff
Rostsanierer und
Epoxy-Grundierung**· Hersteller/Lieferant:**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

· Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit: Tel. +41/ (0)79 372 34 44**· Notfallauskunft:**

Toxikologisches Informationszentrum

CH - 8030 Zürich, Freiestrasse 16

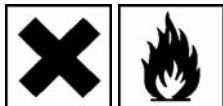
Tel. +41/ 044 251 51 51

Notruf - CH - : 145

Notruf - D - : Giftnotrufzentrale 030 19240

Notruf - AT - : 01 4064343

EUROPÄISCHE NOTRUFNR. : 112

2 Mögliche Gefahren**· Gefahrenbezeichnung:**Xi Reizend
F Leichtentzündlich**· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

R 11 Leichtentzündlich.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

· Klassifizierungssystem:

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· GHS-Kennzeichnungselemente**Gefahr**

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**Achtung**

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

· Prävention:

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Reaktion:**
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P321 Besondere Behandlung (siehe auf dieser Kennzeichnungsetikett).
- **Entsorgung:**
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-10-1	4-Methyl-pentan-2-on	10-25%
EINECS: 203-550-1	☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F; R 11-20-36/37-66	
	Gefahr: ☒ 2.6/2	
	Achtung: ☒ 3.1.1/4, 3.3/2, 3.8/3	
CAS: 107-98-2	1-Methoxy-2-propanol	2,5-10%
EINECS: 203-539-1	R 10	
	Achtung: ☒ 2.6/3	
CAS: 67-63-0	Propan-2-ol	2,5-10%
EINECS: 200-661-7	☒ Xi, ☒ F; R 11-36-67	
	Gefahr: ☒ 2.6/2	
	Achtung: ☒ 3.3/2, 3.8/3	
CAS: 64-18-6	Ameisensäure	2,5-10%
EINECS: 200-579-1	☒ C; R 35	
	Gefahr: ☒ 3.2/1A	
CAS: 112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	2,5-10%
EINECS: 203-961-6	☒ Xi; R 36	
	Achtung: ☒ 3.3/2	
- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Nach Einatmen:** Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:**
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

(Fortsetzung auf Seite 3) ^D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 2)

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on

AGW (Deutschland)	83 mg/m ³ , 20 ml/m ³ 2(I);DFG, H, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 208 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Langzeitwert: 83 mg/m ³ , 20 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 164 mg/m ³ , 40 ml/m ³ Langzeitwert: 82 mg/m ³ , 20 ml/m ³

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

AGW (Deutschland)	370 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(I);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 187 mg/m ³ , 50 ml/m ³ Langzeitwert: 187 mg/m ³ , 50 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 720 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 360 mg/m ³ , 100 ml/m ³

67-63-0 Propan-2-ol

AGW (Deutschland)	500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 2000 mg/m ³ , 800 ml/m ³ Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 1000 mg/m ³ , 400 ml/m ³ Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³

64-18-6 Ameisensäure

AGW (Deutschland)	9,5 mg/m ³ , 5 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 9 mg/m ³ , 5 ml/m ³ Langzeitwert: 9 mg/m ³ , 5 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 19 mg/m ³ , 10 ml/m ³ Langzeitwert: 9,5 mg/m ³ , 5 ml/m ³

112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

AGW (Deutschland)	100 mg/m ³ 1(I);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 101,2 mg/m ³ , 15 ml/m ³ Langzeitwert: 67,5 mg/m ³ , 10 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 101,2 mg/m ³ , 15 ml/m ³ Langzeitwert: 67 mg/m ³ , 10 ml/m ³

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

Form:	Flüssig
Farbe:	Bernsteinfarben
Geruch:	Charakteristisch
- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	82°C
- **Flammpunkt:** 13°C
- **Zündtemperatur:** 270°C
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**

Untere:	1,7 Vol %
Obere:	9,0 Vol %
- **Dampfdruck bei 20°C:** 8 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 1 g/cm³

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.
- **pH-Wert bei 20°C:** 4
- **Lösemittelgehalt:**
 - Organische Lösemittel:** 39,6 %
 - VOC (EU)** 39,65 %
 - Festkörpergehalt:** 47,3 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
108-10-1 4-Methyl-pentan-2-on
Oral LD50 2080 mg/kg (rat)
Dermal LD50 16000 mg/kg (rab)
Inhalativ LC50/4 h 8,3-16,6 mg/l (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Reizend

12 Umweltspezifische Angaben

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Europäisches Abfallverzeichnis**
20 01 28 Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 27 fallen
17 02 03 Kunststoff
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1866
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1866 HARZLÖSUNG
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ6
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1866
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1866
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** RESIN SOLUTION
- **UN "Model Regulation":** UN1866, HARZLÖSUNG, 3, II

D
(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

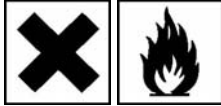
Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

(Fortsetzung von Seite 7)

15 Angaben zu Rechtsvorschriften**· Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:Xi Reizend
F Leichtentzündlich**· R-Sätze:**11 Leichtentzündlich.
36/38 Reizt die Augen und die Haut.**· S-Sätze:**2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
7/9 Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
23 Dampf/Aerosol nicht einatmen
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.**· Nationale Vorschriften:****· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich**· Technische Anleitung Luft:**

<u>Klasse</u>	<u>Anteil in %</u>
NK	42,6

· Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· Relevante R-Sätze10 Entzündlich.
11 Leichtentzündlich.
20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
35 Verursacht schwere Verätzungen.
36 Reizt die Augen.
36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**· Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit**· Ansprechpartner:** BRUNOX AG Dipl Chem. Bruno Lieberherr**· Abkürzungen und Akronyme:**

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

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 21.04.2010

überarbeitet am: 26.11.2009

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

(Fortsetzung von Seite 8)

D