

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

1 Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens**· Angaben zum Produkt****· Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray****· Verwendung des Stoffes / des Gemisches**Beschichtungsstoff
Rostsanierer und
Epoxy-Grundierung**· Hersteller/Lieferant:**BRUNOX AG
Tunnelstrasse 6
CH - 8732 Neuhaus/SGTel. +41/ (0)55 285 80 80
Fax +41/ (0)55 285 80 81
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+ Hochentzündlich**· 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.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

R 12 Hochentzündlich.

R 36 Reizt die Augen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

· Klassifizierungssystem:

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

· GHS-Kennzeichnungselemente**Gefahr**

H222 - Extrem entzündbares Aerosol.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 1)



H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

• **Prävention:**

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P251 Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

• **Reaktion:**

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

• **Lagerung:**

P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

• **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: 67-64-1	Aceton	25-50%
EINECS: 200-662-2	☒ Xi, ☒ F; R 11-36-66-67	
	Gefahr: ☒ 2.6/2	
	Achtung: ☒ 3.3/2, 3.8/3	
CAS: 108-10-1	4-Methyl-pentan-2-on	2,5-10%
EINECS: 203-550-1	☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F; R 11-20-36/37-66	
	Gefahr: ☒ 2.6/2	
	Achtung: ☒ 3.1.l/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: 10024-97-2	Distickstoffoxid	2,5-10%
EINECS: 233-032-0	Achtung: ☒ 2.5/L	





(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

CAS: 64-18-6	Ameisensäure	(Fortsetzung von Seite 2)
EINECS: 200-579-1	 C; R 35	≤2,0%
	Gefahr:  3.2/1A	
CAS: 112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol	≤2,0%
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:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **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.

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.
Kohlendioxid (CO₂)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **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:**
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 3)

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

• Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

• Lagerung:**• Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

• Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Lebensmitteln lagern.**• Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter nicht gasdicht verschließen.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

• Lagerklasse:**• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****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:**67-64-1 Aceton**

AGW (Deutschland) 1200 mg/m³, 500 ml/m³
2(l);DFG

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 4800 mg/m³, 2000 ml/m³
Langzeitwert: 1200 mg/m³, 500 ml/m³

MAK (Schweiz - deutsch) Kurzzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³
Langzeitwert: 1200 mg/m³, 500 ml/m³

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

AGW (Deutschland) 83 mg/m³, 20 ml/m³
2(l);DFG, H, Y

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 208 mg/m³, 50 ml/m³
Langzeitwert: 83 mg/m³, 20 ml/m³

MAK (Schweiz - deutsch) Kurzzeitwert: 164 mg/m³, 40 ml/m³
Langzeitwert: 82 mg/m³, 20 ml/m³

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

AGW (Deutschland) 370 mg/m³, 100 ml/m³
2(l);DFG, Y

MAK (Österreich) Kurzzeitwert: 187 mg/m³, 50 ml/m³
Langzeitwert: 187 mg/m³, 50 ml/m³

MAK (Schweiz - deutsch) Kurzzeitwert: 720 mg/m³, 200 ml/m³
Langzeitwert: 360 mg/m³, 100 ml/m³

(Fortsetzung auf Seite 5)

DE

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 4)

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

10024-97-2 Distickstoffoxid

AGW (Deutschland)	180 mg/m ³ , 100 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 720 mg/m ³ , 400 ml/m ³ Langzeitwert: 180 mg/m ³ , 100 ml/m ³
MAK (Schweiz - deutsch)	Kurzzeitwert: 364 mg/m ³ , 200 ml/m ³ Langzeitwert: 182 mg/m ³ , 100 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.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

• **Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

• **Handschutz:**

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.

(Fortsetzung auf Seite 6)

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften• **Allgemeine Angaben**

Form:	Aerosol
Farbe:	Bernsteinfarben
Geruch:	Charakteristisch

• **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	55°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:	2,6 Vol %
Obere:	13,0 Vol %
- **Dampfdruck bei 20°C:** 233 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 1 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.
- **pH-Wert bei 20°C:** 4
- **Lösemittelgehalt:**

Organische Lösemittel:	63,1 %
VOC (EU)	63,06 %
Festkörpergehalt:	0,8 %

10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen** Berstgefahr.

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
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.
- **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 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Europäisches Abfallverzeichnis**
16 05 04* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
20 01 27* Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten
- **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:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Gefahrzettel:** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D
- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable
- **UN "Model Regulation":** UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1

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+ Hochentzündlich

- **R-Sätze:**
12 Hochentzündlich.
36 Reizt die Augen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23 Aerosol nicht einatmen

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

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

Druckdatum: 24.08.2010

überarbeitet am: 24.08.2010

Handelsname: BRUNOX(R) EPOXY Spray

(Fortsetzung von Seite 8)

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

• Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

• Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG: Hochentzündlich**• Nationale Vorschriften:****• Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -****• Technische Anleitung Luft:****Klasse Anteil in %**

NK 64,6

• Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach 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-Sätze

10 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: siehe Seite 1 / see page 1****• 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

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)