

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

1 Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: BRUNOX® Epoxy**
- **Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / přípravku**
Povlakový materiál
konvertor rzi a epoxidový základ
- **Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
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
- **Obor poskytující informace:** Abteilung Produktsicherheit: Tel. +41/ (0)79 372 34 44
- **Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
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 Identifikace nebezpečnosti

- **Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 2 H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**



Xi; Dráždivý

R36/38: Dráždí oči a kůži.



F; Vysoce hořlavý

(pokračování na straně 2)

CZ

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 1)

R11: Vysoce hořlavý.

· **Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka a životní prostředí při používání látky/přípravku**

Výrobek podléhá povinnému označování na základě výpočtové metody "Všeobecné směrnice Evropského společenství pro zařazování přípravků" v posledním platném znění.

· **Klasifikační systém:**

Klasifikace odpovídá aktuálním směrnici ES, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.

· **Prvky označení**

· **Označení podle právních směrnic EHS:**

Produkt je zařazen a označen podle směrnic ES/nařízení o nebezpečných látkách.

· **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**



Xi Dráždivý
F Vysoce hořlavý

· **R-věty:**

11 Vysoce hořlavý.
36/38 Dráždí oči a kůži.

· **S-věty:**

2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
23 Nevdechovat aerosol, výpary
29/56 Nevylévejte do kanalizace, zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.
46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

· **Další nebezpečnost**

· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

· **PBT:** Nedá se použít.
· **vPvB:** Nedá se použít.

3 Složení/informace o složkách

· **Chemická charakteristika: Směsi**

· **Popis:** Směs obsahuje následné látky bez nebezpečných příměsí.

· **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 108-10-1	methylisobutylketon	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	
CAS: 107-98-2	1-Methoxypropan-2-ol	2,5-10%
EINECS: 203-539-1	R10 Flam. Liq. 3, H226	

(pokračování na straně 3)

CZ

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

CAS: 67-63-0	propan-2-ol	(pokračování strany 2)
EINECS: 200-661-7	☒ Xi R36; ☒ F R11 R67	2,5-10%
	☒ Flam. Liq. 2, H225; ☒ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	
CAS: 64-18-6	Kyselina mravenčí	2,5-10%
EINECS: 200-579-1	☒ C R35 ☒ Skin Corr. 1A, H314	
CAS: 112-34-5	butyldiglykol	2,5-10%
EINECS: 203-961-6	☒ Xi R36 ☒ Eye Irrit. 2, H319	

- **R-věta:** 11-36/38
- **S-věta:** 2-7/9-23-29/56-46-51
- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

4 Pokyny pro první pomoc

- **Popis první pomoci**
- **Při nadýchání:** Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
- **Při styku s kůží:**
Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
- **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
- **Při požití:** Zvracející, na zádech ležící osobu, otočit do polohy na boku.
- **Upozornění pro lékaře:**
- **Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

5 Opatření pro hašení požáru

- **Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** CO₂, písek, hasící prášek. Nepoužít vodu.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
- **Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.
- **Další údaje:** Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

6 Opatření v případě náhodného úniku

- **Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Starat se o dostatečné větrání.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
- **Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 3)

Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.

· **Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**

Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).

Zajistit dostatečné větrání.

Nesplachovat vodou nebo čistícími prostředky, obsahujícími vodu.

· **Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

Informace k odstranění viz kapitola 13.

7 Zacházení a skladování

· **Pokyny pro zacházení:**

· **Opatření pro bezpečné zacházení**

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

· **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

· **Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

· **Pokyny pro skladování:**

· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Přechovávat jen v původní nádobě.

Skladovat na chladném místě.

· **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.

· **Další údaje k podmínkám skladování:**

Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

· **Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· **Technická opatření:** Žádné další údaje, viz bod 7.

· **Kontrolní parametry**

· **Kontrolní parametry:**

108-10-1 methylisobutylketon

NPK Krátkodobá hodnota: 200 mg/m³

Dlouhodobá hodnota: 80 mg/m³

D

107-98-2 1-Methoxypropan-2-ol

NPK Krátkodobá hodnota: 550 mg/m³

Dlouhodobá hodnota: 270 mg/m³

D

67-63-0 propan-2-ol

NPK Krátkodobá hodnota: 1000 mg/m³

Dlouhodobá hodnota: 500 mg/m³

D

(pokračování na straně 5)

CZ

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 4)

64-18-6 Kyselina mravenčíNPK Krátkodobá hodnota: 18 mg/m³Dlouhodobá hodnota: 9 mg/m³**112-34-5 butyldiglykol**NPK Krátkodobá hodnota: 100 mg/m³Dlouhodobá hodnota: 70 mg/m³

- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

- **Omezování expozice**

- **Osobní ochranné prostředky:**

- **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.

Před přestávkami a po práci umýt ruce.

Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.

Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

- **Ochrana dýchacích orgánů:**

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

- **Ochrana rukou:**



Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

- **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.

- **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

- **Ochrana očí:**



Uzavřené ochranné brýle

9 Fyzikální a chemické vlastnosti

- **Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

- **Všeobecné údaje**

- **Vzhled:**

- **Skupenství:**

Kapalná

- **Barva:**

Jantarová

- **Zápach (vůně):**

Charakteristický

- **Prahová hodnota zápachu:**

Není určeno.

- **Hodnota pH při 20°C:**

4

(pokračování na straně 6)

CZ

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 5)

- **Změna stavu**
 - Teplota (rozmezí teplot) tání:** Není určeno.
 - Teplota (rozmezí teplot) varu:** 82°C
- **Bod vzplanutí:** 13°C
- **Zápalná teplota:** 270°C
- **Teplota rozkladu:** Není určeno.
- **Samozápalnost:** Produkt není samozápalný.
- **Nebezpečí exploze:** I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.
- **Meze výbušnosti:**
 - Dolní mez:** 1,7 Vol %
 - Horní mez:** 9,0 Vol %
- **Tenze par při 20°C:** 8 hPa
- **Hustota při 20°C:** 1 g/cm³
- **Relativní hustota** Není určeno.
- **Hustota par** Není určeno.
- **Rychlost odpařování** Není určeno.
- **Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě:** Vůbec nemísitelná nebo jen málo mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** Není určeno.
- **Viskozita:**
 - Dynamicky:** Není určeno.
 - Kinematicky:** Není určeno.
- **Obsah ředidel:**
 - Organická ředidla:** 39,6 %
 - VOC (EC)** 39,65 %
 - Obsah netěkavých složek:** 47,3 %
- **Další informace** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10 Stálost a reaktivita

- **Reaktivita**
- **Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:** Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

CZ
(pokračování na straně 7)

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 6)

11 Toxikologické informace

- **Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**
- **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
108-10-1 methylisobutylketon

Orálně	LD50	2080 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	16000 mg/kg (rab)
Inhalováním	LC50/4 h	8,3-16,6 mg/l (rat)
- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:**
Bei längerem 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.
Dráždí kůži a sliznice.
- **na zrak:** Dráždivé účinky
- **Senzibilizace:** Není známo žádné senzibilizující působení.
- **Doplňující toxikologická upozornění:**
Produkt poukazuje, na základě výpočtů všeobecných zařadovacích směrnic ES pro přípravky v posledním platném znění následující nebezpečí:
dráždivý

12 Ekologické informace

- **Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Chování v ekologickém prostředí:**
- **Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**
Třída ohrožení vody 2 (Samozařazení):ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody,povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

13 Pokyny pro odstraňování

- **Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
- **Evropský katalog odpadů**
20 01 28 Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
17 02 03 Plasty

(pokračování na straně 8)

CZ

**Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31**

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 7)

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

14 Informace pro přepravu

- **Pozemní přeprava ADR/RID (hranice překračující):**



- **ADR/RID-GGVSEB třída:** 3 Hořlavé kapaliny
- **Kemlerovo číslo:** 33
- **Výstražná tabule: Číslo UN:** 1866
- **Typ obalu:** II
- **Etiketa:** 3
- **Náležitý název OSN pro zásilku:** 1866 PRYSKYŘICE, ROZTOK, Zvláštní ustanovení 640D
- **Kód omezení pro tunely:** D/E

- **Námořní přeprava IMDG:**



- **IMDG-třída:** 3
- **Číslo UN:** 1866
- **Label:** 3
- **Typ obalu:** II
- **EMS-skupina:** F-E,S-E
- **Látka znečišťující moře:** Ne
- **Technický název:** RESIN SOLUTION

- **Letecká přeprava ICAO-TI a IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-třída:** 3
- **Číslo UN:** 1866
- **Label:** 3
- **Typ obalu:** II
- **Technický název:** RESIN SOLUTION
- **UN "Model Regulation":** UN1866, PRYSKYŘICE, ROZTOK, 3, II
- **Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** Varování: Hořlavé kapaliny
- **Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC** Nedá se použít.

CZ
(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 8)

15 Informace o předpisech

· **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

· **Označení podle právních směrnic EHS:**

Produkt je zařazen a označen podle směrnic ES/nařízení o nebezpečných látkách.

· **Poznávací písmeno a označení nebezpečnosti produktu:**



Xi Dráždivý
F Vysoce hořlavý

· **R-věty:**

11 Vysoce hořlavý.
36/38 Dráždí oči a kůži.

· **S-věty:**

2 Uchovávejte mimo dosah dětí.
7/9 Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
23 Nevdechovat aerosol, výpary
29/56 Nevylévejte do kanalizace, zneškodněte tento materiál a jeho obal ve sběrném místě pro zvláštní nebo nebezpečné odpady.
46 Při požití okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a ukažte tento obal nebo označení.
51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

· **Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

16 Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

R10 Hořlavý.

R11 Vysoce hořlavý.

R20 Zdraví škodlivý při vdechování.

R35 Způsobuje těžké poleptání.

R36 Dráždí oči.

R36/37 Dráždí oči a dýchací orgány.

R66 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

R67 Vdechování par může způsobit ospalost a závratě.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Abteilung Produktsicherheit

· **Poradce:** siehe Seite 1 / see page 1

· **Zkratky a akronymy:**

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

(pokračování na straně 10)



Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.11.2010

Revize: 28.11.2010

(pokračování strany 9)

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