

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

1 Identifikacija tvari/pripravka i podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi

- **Identifikator proizvoda**
- **Trgovačko ime:** BRUNOX® Epoxy
- **Relevantne identificirane primjene tvari ili mješavine i primjene koje se ne preporučaju**
- **Uporaba materijala / priprema**
materijal za premazivanje
rust neutraliser and
epoxy primer please translate this text
- **Pojediniosti o dobavljaču koji stavlja na raspolaganje List sa sigurnosnim podacima**
- **Proizvođač/Dobavljač:**
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
- **Područje davanja informacija:** Abteilung Produktsicherheit: Tel. +41/ (0)79 372 34 44
- **Pozivni broj u hitnim slučajevima:**
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 Identifikacija opasnosti

- **Kemijska svojstva: Smjese**
- **Opis:** Smjesa od slijedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.
- **Opasne tvari:**

108-10-1 4-methylpentan-2-one	☒ Xn R20; ☒ Xi R36/37; ☒ F R11 R66	10-25%
107-98-2 1-methoxy-2-propanol	R10	2,5-10%
67-63-0 propan-2-ol	☒ Xi R36; ☒ F R11 R67	2,5-10%
64-18-6 formic acid	☒ C R35	2,5-10%
112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol	☒ Xi R36	2,5-10%

- **Dodatne upute:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

HR
(Nastavak na strani 2)

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010


prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 1)


3 Sastav/podaci o sastojcima

- **Svrstavanje tvari ili mješavine**

- **Svrstavanje u skladu s Direktivom 67/548/EWG ili Direktivom 1999/45/EG**

 Xi; Nadražujuće

R36/38: Nadražuje oči i kožu.

 F; Lako zapaljivo

R11: Lako zapaljivo.

- **Posebne upute glede opasnosti za čovjeka i okoliš:**

Proizvod mora biti označen na temelju analitičkog postupka "Općih smjernica EZ-a za klasificiranje pripravaka" u posljednjoj važećoj verziji.

- **Sustav klasifikacije:**

Klasifikacija odgovara aktualnim popisima Europske unije; ista je međutim dopunjena podacima iz stručne literature i podacima poduzeća.

- **Elementi označivanja**

- **Označavanje:**

Proizvod je stupnjevan i označen na temelju EU-smjernica/Uredbe o opasnim materijalima..

- **Označno slovo i oznaka opasnosti proizvoda:**



Xi Nadražujuće
F Lako zapaljivo

- **R-upozorenja :**

11 Lako zapaljivo.

36/38 Nadražuje oči i kožu.

- **S-upozorenja:**

2 Čuvati izvan dohvata djece.

7/9 Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na dobro prozračenom mjestu.

23 Ne udisati pare/aerosol

29/56 Ne ispuštati u kanalizaciju, odložiti kao opasni otpad.

46 Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik.

51 Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima.

- **Ostale opasnosti**

- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

- **PBT:** Nije primjenjiv.

- **vPvB:** Nije primjenjiv.

4 Mjere prve pomoći

- **Opis mjera prve pomoći**

- **Nakon udisanja:** U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

- **Nakon dodira s kožom:**

Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.

- **Nakon kontakta s očima:**

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

- **Nakon gutanja:** Osobu koja leži na leđima i povraća okrenuti na bok..

(Nastavak na strani 3)

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 2)

- **Upute za liječnika:**
- **Najvažniji akutni simptomi i djelovanja, kao i oni koji nastupaju s odgodom**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Napomene o hitnoj liječničkoj pomoći ili posebnom tretmanu**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

5 Mjere za suzbijanje požara

- **Sredstvo za gašenje**
- **Prikladna sredstva za gašenje:** CO₂, pijesak, prah za gašenje. Ne koristiti vodu.
- **Neprikladna sredstva za gašenje iz sigurnosnih razloga:** Puni mlaz vode
- **Posebne opasnosti koje proizlaze iz materijala ili smjese**
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
- **Napomene o suzbijanju požara**
- **Posebna zaštitna oprema:**
Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.
Ne udisati plinove koji nastaju pri eksploziji i požaru
- **Daljnji podaci** Ugrožene spremnike rashladiti raspršenim mlazom vode.

6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **Mjere opreza koje se odnose na osobe, zaštitna oprema i postupci koje treba primijeniti u slučaju nužde**
Omogućiti dostatno provjetravanje.
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **Mjere zaštite okoliša:**
Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **Metode i materijal za zaustavljanje i čišćenje:**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Ne isprati vodom ili vodnastim sredstvima za čišćenje.
- **Napomena o drugim poglavljima**
Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

7 Rukovanje i skladištenje

- **Rukovanje:**
- **Mjere zaštite za sigurno rukovanje**
Spremnici moraju biti dobro zatvoreni..
Držati na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama..
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Izbjegavati nastajanje aerosola.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.

(Nastavak na strani 4)

HR

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 3)

- **Uvjeti za sigurno skladištenje, uzimajući u obzir nespojivosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi, koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Čuvati samo u originalnim bačvama.
Skladištiti na hladnom mjestu.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Skladištiti odvojeno od živežnih namirnica.
- **Daljnji podaci o uvjetima skladištenja:**
Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.
- **Specifične krajnje primjene** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

8 Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih uređaja:** Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.
- **Parametri koje treba nadzirati**
- **Sastavni dijelovi s граниčnim vrijednostima, koje se moraju kontrolirati, a odnose se na radno mjesto:**

108-10-1 4-methylpentan-2-oneGVI KGVI: 208 mg/m³, 50 ppmGVI: 83 mg/m³, 20 ppm**107-98-2 1-methoxy-2-propanol**GVI KGVI: 568 mg/m³, 150 ppmGVI: 375 mg/m³, 100 ppm

K

67-63-0 propan-2-olGVI KGVI: 1250 mg/m³, 500 ppmGVI: 999 mg/m³, 400 ppm**64-18-6 formic acid**GVI 9 mg/m³, 5 ppm**112-34-5 2-(2-butoxyethoxy)ethanol**GVI KGVI: 101,2 mg/m³, 15 ppmGVI: 67,5 mg/m³, 10 ppm

- **Dodatne upute:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

- **Ograničenje i nadzor ekspozicije**

- **Osobna zaštitna oprema:**

- **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću..

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

- **Zaštita udisanja:**

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filterom; u slučaju intenzivne, odnosno duže ekspozicije koristiti uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od okolnog zraka..

- **Zaštita ruku:**



Zaštitne rukavice

(Nastavak na strani 5)

HR

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 4)

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.

S obzirom da nema ispitivanja, ne može se dati preporuka za materijal za rukavice za proizvod / pripremu / mješavinu kemikalija.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

- **Materijal za rukavice**

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

- **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

- **Zaštita očiju:**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

9 Fizikalna i kemijska svojstva

- **Podaci o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

- **Opći podaci**

- **Izgled:**

- **Oblik:**

tekuć

- **Boja:**

Boje jantara

- **Miris:**

Karakterističan

- **Prag mirisa:**

Nije određeno.

- **pH-vrijednost kod 20°C:**

4

- **Promjena stanja**

- **Talište/Područje taljenja:**

Neodređen.

- **Vrelište/Područje vrenja:**

82°C

- **Plamište:**

13°C

- **Temperatura paljenja:**

270°C

- **Temperatura raspadanja:**

Nije određeno.

- **Samozapaljivost:**

Proizvod nije samozapaljiv.

- **Opasnost od eksplozije:**

Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

- **Granice eksplozije:**

- **Donja:**

1,7 Vol %

- **Gornja:**

9,0 Vol %

- **Tlak pare kod 20°C:**

8 hPa

- **Gustoća kod 20°C:**

1 g/cm³

- **Relativna gustoća**

Nije određeno.

- **Gustoća para**

Nije određeno.

- **Brzina isparavanja**

Nije određeno.

(Nastavak na strani 6)

HR

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 5)

- **Topivost u / Miješanje s vodom:** Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.
- **Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda):** Nije određeno.
- **Viskoznost:**
 - dinamička:** Nije određeno.
 - kinematička:** Nije određeno.
- **Koncentracija otapala:**
 - organska otapala:** 39,6 %
 - Koncentracija čvrstog tijela:** 47,3 %
- **Ostali podaci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10 Stabilnost i reaktivnost

- **Reaktivnost**
- **Kemijska stabilnost**
- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje je potrebno izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **Mogućnost opasnih reakcija** Nisu poznate opasne reakcije.
- **Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Nezdruživi materijali:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Opasni proizvodi razgradnje:** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

11 Podaci o toksičnosti

- **Podaci o toksikološkim djelovanjima**
- **Akutna toksičnost:**
- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**
108-10-1 4-methylpentan-2-one

Oralno	LD50	2080 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	16000 mg/kg (rab)
Inhalativno	LC50/4 h	8,3-16,6 mg/l (rat)
- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **na koži:**

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.
Nadražuje kožu i sluznicu.
- **u očima:** Nadražujuće djelovanje.
- **Senzibilizacija:** Nije poznato senzibilizirajuće djelovanje.
- **Dodatne toksikološke upute:**

Na temelju računskog postupka Općih smjernica Europske unije o stupnjevanju pripravaka u važećoj verziji proizvod iskazuje slijedeće opasnosti:
Nadražuje

HR

(Nastavak na strani 7)

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 6)

12 Ekološki podaci

- **Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Zagađeni dijelovi okoliša:**
- **Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Mobilnost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**
Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.
- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**
- **PBT:** Nije primjenjiv.
- **vPvB:** Nije primjenjiv.
- **Ostala štetna djelovanja** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

13 Zbrinjavanje

- **Postupci rukovanja otpadom**
- **Preporuka:**
Ne smije se zbrinjivati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
- **Neočišćena pakiranja:**
- **Preporuka:** Zbrinjavanje shodno propisima nadležnih organa.

14 Podaci o prijevozu

- **Kopneni transport ADR/RID i GGVSEB (međunarodni/tuzemni):**



- **ADR/RID-GGVSEB klasa:** 3 zapaljive tekućine
- **Kemler-broj:** 33
- **UN-broj:** 1866
- **Grupa pakiranja:** II
- **Popis opasnosti:** 3
- **Uredna UN oznaka za otpremu:** 1866 RESIN SOLUTION, special provision 640D
- **Kod tunelskog ograničenja:** D/E

- **Pomorski transport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-klasa:** 3
- **UN-broj:** 1866
- **Label** 3
- **Grupa pakiranja:** II
- **EMS-broj:** F-E, S-E

(Nastavak na strani 8)

HR

List sa sigurnosnim podacima prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 7)

- **Marine pollutant:** Ne
- **Ispravno tehničko ime:** RESIN SOLUTION
- **Zračni transport ICAO-TI i IATA-DGR:**

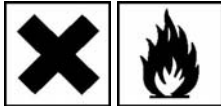


- **ICAO/IATA-Klasa:** 3
- **UN/ID-broj:** 1866
- **Label** 3
- **Grupa pakiranja:** II
- **Ispravno tehničko ime:** RESIN SOLUTION

- **Posebne mjere opreza za korisnika** Upozorenje: zapaljive tekućine
- **Prijevoz rinfuznih tereta u skladu s Pravitkom II konvencije MARPOL 73/78 te u skladu s IBC kodom**
Nije primjenjiv.

15 Podaci o propisima

- **Propisi vezani uz sigurnost, zaštitu zdravlja i okoliša/ specifični pravni propisi vezani uz tvar ili mješavinu**
- **Označavanje:**
Proizvod je stupnjevan i označen na temelju EU-smjernica/Uredbe o opasnim materijalima..
- **Označno slovo i oznaka opasnosti proizvoda:**



Xi Nadražujuće
F Lako zapaljivo

- **R-upozorenja :**
11 Lako zapaljivo.
36/38 Nadražuje oči i kožu.
- **S-upozorenja:**
2 Čuvati izvan dohvata djece.
7/9 Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na dobro prozračenom mjestu.
23 Ne udisati pare/aerosol
29/56 Ne ispuštati u kanalizaciju, odložiti kao opasni otpad.
46 Ako se proguta hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili spremnik.
51 Koristiti samo u dobro prozračenim prostorima.
- **Ocjenjivanje sigurnosti tvari:** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

16 Ostali podaci

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

- **Relevantne rečenice**
R10 Zapaljivo.
R11 Lako zapaljivo.
R20 Štetno ako se udiše.
R35 Izaziva teške opekotine.

(Nastavak na strani 9)

HR

List sa sigurnosnim podacima
prema 91/155/EWG

Nadnevak tiska: 28.11.2010

prerađeno: 28.11.2010

(Nastavak sa strane 8)

- R36 Nadražuje oči.
- R36/37 Nadražuje oči i dišni sustav.
- R66 Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.
- R67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

- **Podaci Davatelj:** Abteilung Produktsicherheit
- **Osoba za kontakt:** siehe Seite 1 / see page 1

HR