



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

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

- **Identifikator proizvoda**
- **Trgovačko ime:** Resin solution X 50
- **Broj proizvoda:** 1234567890
- **Uporaba materijala / priprema** sirovina za umjetne smole
- **Pojedinosti o dobavljaču koji stavlja na raspolaganje List sa sigurnosnim podacima**  
Chemix GmbH  
Chemixstraße 17  
A-5020 Salzburg Tel.: 0043/662/21 22 23
- **Područje davanja informacija:**  
Product safety department.  
Email address of the competent person: [peter.mayer@chemix.com](mailto:peter.mayer@chemix.com)
- **Pozivni broj u hitnim slučajevima:**  
During normal opening times (8 am till 5:30 pm): environment protection department, Ext 123  
at other times: factory fire brigade, Ext 222

**2 Identifikacija opasnosti**

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

· **Opasne tvari:**

25068-38-6	reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight £ 700) Xi R36/38;  Xi R43;  N R51/53	25-50%
108-88-3	toluene Xn R48/20-63-65;  Xi R38;  F R11 R67 Repr. Cat. 3	10-25%
141-78-6	ethyl acetate Xi R36;  F R11 R66-67	10-25%
78-92-2	butanol Xi R36/37 R10-67	2,5-10%
67-63-0	propan-2-ol Xi R36;  F R11 R67	2,5-10%

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

**3 Sastav/podaci o sastojcima**

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

Xn; Štetno

R48/20-63-65: Štetno po zdravlje: kod duže ekspozicije opasnost od ozbiljnih zdravstvenih oštećenja zbog udisanja. Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod. Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

(Nastavak na strani 2)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 1)



Xi; Nadražujuće

R36/38: Nadražuje oči i kožu.



Xi; Senzibilizirajuće:

R43: U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.



N; Opasno za okoliš

R51/53: Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

R10-67: Zapaljivo. Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**• 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 označavanja****• Označavanje:**

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

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

Xn Štetno

N Opasno za okoliš

**• Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:**

reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight  $\approx$  700)  
toluene

**• R-upozorenja :**

10 Zapaljivo.

36/38 Nadražuje oči i kožu.

43 U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

48/20 Štetno po zdravlje: kod duže ekspozicije opasnost od ozbiljnih zdravstvenih oštećenja zbog udisanja

51/53 Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

63 Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.

65 Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

**• S-upozorenja:**

2 Čuvati izvan dohvata djece.

24/25 Spriječiti dodir s kožom i očima.

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

37/39 Nositi zaštitne rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.

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

(Nastavak na strani 3)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 2)

· **Posebno označavanje određenih pripravaka:**

Sadržava spojeve koji sadržavaju epokside. Pridržavati se naputaka proizvođača.

#### 4 Mjere prve pomoći

· **Opće upute:**

Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon dužeg vremena, stoga je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nezgode.

· **Nakon udisanja:**

Omogućiti dotok većih količina svježeg zraka i za svaki slučaj potražiti liječničku pomoć. U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

· **Nakon dodira s kožom:** 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:** U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

#### 5 Mjere za suzbijanje požara

· **Prikladna sredstva za gašenje:** CO<sub>2</sub>, 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**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **Posebna zaštitna oprema:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.

#### 6 Mjere kod slučajnog ispuštanja

· **Mjere opreza koje se odnose na osobe, zaštitna oprema i postupci koje treba primijeniti u slučaju nužde**

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).

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

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.

HR

(Nastavak na strani 4)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 3)

**7 Rukovanje i skladištenje**

- **Rukovanje:**
- **Mjere zaštite za sigurno rukovanje**  
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.
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi, koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
- **Daljnji podaci o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
- **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.

- **Sastavni dijelovi s graničnim vrijednostima, koje se moraju kontrolirati, a odnose se na radno mjesto:**

<b>108-88-3 toluene</b>	
GVI	KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
	GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> , 50 ppm
	K
<b>141-78-6 ethyl acetate</b>	
GVI	KGVI: 400 ppm
	GVI: 200 ppm
<b>78-92-2 butanol</b>	
GVI	KGVI: 462 mg/m <sup>3</sup> , 150 ppm
	GVI: 308 mg/m <sup>3</sup> , 100 ppm
<b>67-63-0 propan-2-ol</b>	
GVI	KGVI: 1250 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm
	GVI: 999 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm

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

(Nastavak na strani 5)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 4)

· **Zaštita ruku:**

Zaštitne rukavice

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**· **Opći podaci**· **Izgled:****Oblik:**

tekuć

**Boja:**

Prema oznaci proizvoda

· **Miris:**

Karakterističan

· **Prag mirisa:**

Nije određeno.

· **pH-vrijednost:**

Nije određeno.

· **Promjena stanja****Talište/Područje taljenja:**

Neodređen.

**Vrelište/Područje vrenja:**

77°C

· **Plamište:**

26°C

· **Zapaljivost (krut, plinovit):**

Nije primjenjiv.

· **Temperatura paljenja:**

390°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.

(Nastavak na strani 6)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 5)

· <b>Granice eksplozije:</b>	
Donja:	1,2 Vol %
Gornja:	11,5 Vol %
· <b>Tlak pare kod 20°C:</b>	97 hPa
· <b>Gustoća:</b>	Neodređen.
· <b>Relativna gustoća</b>	Nije određeno.
· <b>Gustoća para</b>	Nije određeno.
· <b>Brzina isparavanja</b>	Nije određeno.
· <b>Topivost u / Miješanje s vodom:</b>	Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.
· <b>Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda):</b>	Nije određeno.
· <b>Viskoznost:</b>	
dinamička:	Nije određeno.
kinematička:	Nije određeno.
· <b>Koncentracija otapala:</b>	
organska otapala:	50,0 %
VOC (EC)	50,00 %
· <b>Koncentracija čvrstog tijela:</b>	50,0 %
· <b>Ostali podaci</b>	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

**10 Stabilnost i reaktivnost**

- **Termičko raspadanje / Uvjeti koje je potrebno izbjegavati:** Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- **Nezdruživi materijali:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Opasni proizvodi razgradnje:** Nisu poznati nikakvi opasni proizvodi rastvaranja.

**11 Podaci o toksičnosti**

- **Akutna toksičnost:**

- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**

**108-88-3 toluene**

Oralno	LD50	5000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	12124 mg/kg (rabbit)
Inhalativno	LC50/4 h	5320 mg/l (mouse)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **na koži:** Nadražuje kožu i sluznicu.
- **u očima:** Nadražujuće djelovanje.
- **Senzibilizacija:** Senzibilizacija moguća u dodiru s kožom.
- **Dodatne toksikološke upute:**

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

(Nastavak na strani 7)

HR



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

Nadražuje

(Nastavak sa strane 6)

## 12 Ekološki podaci

- **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.
- **Eko-toksično djelovanje:**
- **Napomena:** Otroavno za ribe.
- **Daljnje ekološke upute:**
- **Opće upute:**

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu  
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.  
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.  
U vodi otrovan za ribe i planktone.  
otrovno za vodene organizme

## 13 Zbrinjavanje

- **Postupci rukovanja otpadom**
- **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati 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:** 30
- **UN-broj:** 1866
- **Grupa pakiranja:** III
- **Popis opasnosti:** 3
- **Posebno označavanje:** Simbol (ribe i stabla)
- **Uredna UN oznaka za otpremu:** 1866 RESIN SOLUTION, special provision 640E, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
- **Kod tunelskog ograničenja:** D/E

(Nastavak na strani 8)

HR



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

Trgovačko ime: Resin solution X 50

(Nastavak sa strane 7)

## · Pomorski transport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-klasa: 3
- UN-broj: 1866
- Label: 3
- Grupa pakiranja: III
- EMS-broj: F-E,S-E
- Marine pollutant: Da  
Simbol (ribe i stabla)
- Ispravno tehničko ime: RESIN SOLUTION (reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight £ 700))

## · Zračni transport ICAO-TI i IATA-DGR:



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

## · Opasnosti za okoliš:

Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš: reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight £ 700)

**15 Podaci o propisima**

## · Označavanje:

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

## · Označno slovo i oznaka opasnosti proizvoda:



Xn Štetno  
N Opasno za okoliš

## · Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:

reaction product: bisphenol-A-(epichlorhydrin) epoxy resin (number average molecular weight £ 700)  
toluene

## · R-upozorenja :

- 10 Zapaljivo.
- 36/38 Nadražuje oči i kožu.
- 43 U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

(Nastavak na strani 9)



Nadnevak tiska: 02.05.2011

prerađeno: 28.04.2011

**Trgovačko ime: Resin solution X 50**

(Nastavak sa strane 8)

48/20 Štetno po zdravlje: kod duže ekspozicije opasnost od ozbiljnih zdravstvenih oštećenja zbog udisanja

51/53 Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

63 Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.

65 Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.

· **S-upozorenja:**

2 Čuvati izvan dohvata djece.

24/25 Spriječiti dodir s kožom i očima.

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

37/39 Nositi zaštitne rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.

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

· **Posebno označavanje određenih pripravaka:**

Sadržava spojeve koji sadržavaju epokside. Pridržavati se naputaka proizvođača.

## 16 Ostali podaci

Podaci počinjavaju 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.

R36 Nadražuje oči.

R36/37 Nadražuje oči i dišni sustav.

R36/38 Nadražuje oči i kožu.

R38 Nadražuje kožu.

R43 U dodiru s kožom može izazvati preosjetljivost.

R48/20 Štetno po zdravlje: kod duže ekspozicije opasnost od ozbiljnih zdravstvenih oštećenja zbog udisanja

R51/53 Otrovno za organizme koji žive u vodi, može dugotrajno štetno djelovati u vodi.

R63 Moguća opasnost od štetnog djelovanja na plod.

R65 Štetno: može izazvati oštećenje pluća ako se proguta.

R66 Učestalo izlaganje može prouzročiti sušenje ili pucanje kože.

R67 Pare mogu izazvati pospanost ili vrtoglavicu.