

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015  <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>  <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i>  <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 1</b>  <b>Počet stran: 10</b></p>
--	---	---

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI /PODNIKU

### 1.1 Identifikátor výrobku

**Název výrobku:** Resilnjekt E1, složka B

**Číslo CAS:** směs

**Číslo EC (EINECS):** směs

**Chemické složení:** směs alifatických a cykloalifatických polyaminů, Mannichovy báze, akceleratorů vytvrzování a aditiv

**UFI:** 7C30-J0EU-100R-MC8S

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

**Oblast použití:** dvousložkové epoxidové pryskyřice, vhodné pro injektáž trhlin v betonu apod, složka B

**Nedoporučená použití:** relevantní informace nejsou k dispozici

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

**Výrobce:** Sanax chemical construction s.r.o.

**Adresa:** Oldřichovská 194/16, 405 02 Děčín

**IČO:** 03008789

**DIČ:** CZ03008789

**Telefon:** +420 412 517 255

**E-mail:** [info@sanax.cz](mailto:info@sanax.cz)

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402 (nepřetržitá lékařská služba); e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz)

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Kategorie nebezpečí:**

Skin Corr. 1C (žíravý, kategorie 1C); H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

STOT RE 2 (Specific Target Organ Toxicity = toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2); H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

Skin Sens. 1 (senzibilizace kůže, kategorie 1); H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Acute Tox. 4 (nebezpečný při požití, kategorie 4); H302 Zdraví škodlivý při požití.

Aquatic Chronic 3 (chronicky nebezpečný pro vodní prostředí, kategorie 3); H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### 2.2 Prvky označení

**Výstražné symboly nebezpečnosti (Globální harmonizovaný systém):** GHS05; GHS07; GHS08



**Signální věta:** Nebezpečí

**H-věty:** H314; H373; H317; H412

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**EUH-věty:** -

**P-věty:** P273; P280; P260; P270; P301+P330+P331; P313; P302+P352; P333+P313; P305+P351+P338; P310; P405; P501

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

P313 Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

<p><i>Datum vydání:</i> 01.06.2015 <i>Datum poslední revize:</i> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 2 <i>Počet stran:</i> 10</p>
---	---	--

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Odstraňte obsah a obal v souladu s místními a národními předpisy.

**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na štítku:** hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu; benzylalkohol; 2,4,6-tris(dimethylaminomethyl)fenol

**\*2.3 Další nebezpečnost:** Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejrychleji likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány. Produkt nesplňuje kritéria pro zařazení jako PBT nebo vPvB. Produkt neobsahuje látky klasifikované jako endokrinní disruptory. Produkt neobsahuje látky uvedené na kandidátském seznamu SVHC (Substances of Very High Concern = látky vzbuzující velmi velké obavy).

### 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**\*3.1 Látka:** jde o směs

**\*3.2 Směs:** Směs obsahuje následující nebezpečné chemické látky

**Název:** Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu

**Číslo CAS:** 135108-88-2

**Číslo EC:** 603-894-6

**Registrační číslo REACH:** 01-2119983522-33

**Obsah [% hm.]:** 25 až < 50

**Výstražný symbol nebezpečnost:** GHS05; GHS06; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

**H-věty:** Acute Tox. 3, H301; Skin Corr. 1C, H314; Skin Sens. 1, H317; Eye Dam. 1, H318; STOT Rep. Exp. 2, H373; Aquatic Chronic 3, H412

**EUH-věty:** -

**Název:** Benzylalkohol

**Číslo CAS:** 100-51-6

**Číslo EC:** 202-859-9

**Registrační číslo REACH:** 01-2119492630-38

**Obsah [% hm.]:** 25 až < 50

**Výstražný symbol nebezpečnost:** GHS07; **Signální slovo:** Varování

**H-věty:** Acute Tox. 4, H302+H332; Eye Irrit. 2, H319

**EUH-věty:** -

**Specifické koncentrační limity:** -

**Název:** 2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol

**Číslo CAS:** 90-72-2

**Číslo EC:** 202-013-9

**Registrační číslo REACH:** 01-2119560597-27

**Obsah [% hm.]:** 5 až < 10

**Výstražný symbol nebezpečnosti:** GHS05; GHS07; **Signální slovo:** Nebezpečí

**H-věty:** Acute Tox. 4, H302; Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318

**EUH-věty:** -

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

**4.1 Popis první pomoci:** Projeví-li se zdravotní potíže (i v případě pochybností), při požití a zasažení očí vždy urychleně vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**Při nadýchání:** Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze vhodné pro pohodlné dýchání. Zabraňte podchlazení. Okamžitě přivolejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** Neprodleně odstraňte potřísněný oděv. Zasaženou kůži omyjte velkým množstvím vody. Nepoužívejte žádná rozpouštědla a ředidla. V případě přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při zasažení očí:** Vyplachujte oči po dobu nejméně 15 min. pod tekoucí vodou a urychleně vyhledejte lékařskou pomoc a lékaři poskytněte štítek (etiketu) produktu.

**Při požití:** Vypláchněte si ústa a vypijte asi půl litru čisté vody. Nevyvolávejte zvracení. Urychleně vyhledejte lékařskou pomoc a lékaři poskytněte štítek (etiketu).

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Vážné poškození očí a kůže. Senzibilizace kůže. Možné poškození reprodukční činnosti při požití. Možné poškození ledvin při opakovaném požití.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Symptomaticky ošetřete.

### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

**\*5.1 Hasiva**

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015  <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>  <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i>  <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 3</b>  <b>Počet stran: 10</b></p>
--	---	---

**Vhodná hasiva:** suchý písek, pěna, prášek, oxid uhličitý. Uzavřené nádoby chladit proudem vody.

**Nevhodná hasiva:** přímý proud vody

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Při požáru vznikají oxidy uhlíku a dusíku, amoniak, fenoly, kyselina dusičná, uhlovodíky a aldehydy a další produkty tepelné degradace a hoření. Vystavení produktům rozkladu je zdraví škodlivé.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Ochranné oděvy pro hasiče podle EN 469, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA (Self - contained Breathing Apparatus). Zbytky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí odstranit v souladu s platnými předpisy.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Zabraňte kontaktu produktu s kůží a očima. Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Po práci si důkladně umyjte ruce.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Zamezte úniku do životního prostředí (kanalizace, půda, povrchové vody).

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:** Mechanicky seberte, zbytek nechte vsáknout do vhodného nehořlavého absorpčního materiálu (písek, Vapex, vermikulit atd.) a uložte do kontejneru pro příslušný nebezpečný odpad.

**6.4 Odkaz na jiné oddíly:** Informace o omezování expozice a likvidaci jsou uvedeny v oddílech 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

## 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Manipulaci a aplikaci provádějte pouze v dobře větraných prostorách. Dodržujte pracovní předpisy. Používejte předepsané osobní ochranné pomůcky. Při práci nejezte, nepijte, nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladujte při teplotě +5°C až +30°C v původních dobře uzavřených obalech odděleně od potravin a krmiv. Sklad musí být opatřen záchytnou jímkou. Skladovací prostory musí vyhovovat všem podmínkám stanoveným vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) a ČSN 730845 Požární bezpečnost staveb – sklady a všem souvisejícím předpisům a normám.

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití:** Další opatření nejsou nutná.

## 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

### 8.1 Kontrolní parametry

**8.1.1 Expoziční limity:** Přípravek obsahuje tyto látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci následující přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť:

**Benzylalkohol:** PEL = 40 mg.m<sup>-3</sup>; NPK-P = 80 mg.m<sup>-3</sup>; Faktor přepočtu na ppm = 0,226

**8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů:** Přípravek neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů v moči.

**8.1.3 Limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb:** Přípravek neobsahuje látky, pro které jsou stanoveny v příloze 2 vyhlášky č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb limitní koncentrace chemických ukazatelů ve vnitřním prostředí staveb.

**8.1.4 Další limity:** Hodnoty DNEL (Derived No Effect Level, úroveň expozice odvozená z toxikologických údajů, při které nedochází k žádným nepříznivým účinkům na zdraví lidí):

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu**

**DNEL**

**Zaměstnanci**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 6 mg/kg za den

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 2 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven), senzibilizace

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 2 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 0,2 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven), senzibilizace

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015  <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>  <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i>  <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 4</b>  <b>Počet stran: 10</b></p>
--	---	---

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Nebezpečí pro oči – lokální účinky: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

**Spotřebitelé**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – systémové účinky, orálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, orálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: vysoké nebezpečí (limit není stanoven)

**Benzylalkohol**

**DNEL**

**Zaměstnanci**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 40 mg/kg

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 110 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 8 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 22 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Nebezpečí pro oči – lokální účinky: nízká nebezpečnost; limity nebyly stanoveny

**Spotřebitelé**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 20 mg/kg za den

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 27 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice – systémové účinky, orálně: 20 mg/kg

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 4 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 5,4 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, orálně: 4 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: žádné nebezpečí nebylo zjištěno

Nebezpečí pro oči – lokální účinky: nízká nebezpečnost; limity nebyly stanoveny

**2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol**

**DNEL**

**Zaměstnanci**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 0,6 mg/kg za den

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 2,1 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 0,15 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 0,53 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Nebezpečí pro oči – lokální účinky: střední nebezpečí (limit není stanoven)

**Spotřebitelé**

Krátkodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 0,075 mg/kg za den

Krátkodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 0,13 mg/m<sup>3</sup>

Krátkodobá expozice – systémové účinky, orálně: údaj není k dispozici

Krátkodobá expozice – lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Krátkodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, dermálně: 0,075 mg/kg za den

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, inhalačně: 0,13 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice – systémové účinky, orálně: 0,075 mg/kg za den

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015  <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>  <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i>  <b>Resinjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 5</b>  <b>Počet stran: 10</b></p>
--	--	---

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Dlouhodobá expozice – lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Nebezpečí pro oči – lokální účinky: střední nebezpečí (limit není stanoven)

Hodnoty PNEC (Predicted No Effect Concentration; odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu**

**PNEC**

Sladká voda: 0,015 mg/l

Mořská voda: 0,002 mg/l

Občasný únik: 0,15 mg/l

Čistička odpadních vod: 1,9 mg/l

Sediment (sladká voda): 15 mg/kg suchého sedimentu

Sediment (mořská voda): 1,5 mg/kg suchého sedimentu

Půda: 1,8 mg/kg suché zeminy

Sekundární nebezpečí pro predátory: nemá sklon k bioakumulaci

**Benzylalkohol**

**PNEC**

Sladká voda: 1 mg/l

Mořská voda: 0,1 mg/l

Občasný únik: 2,3 mg/l

Čistička odpadních vod: 39 mg/l

Sediment (sladká voda): 5,27 mg/kg suchého sedimentu

Sediment (mořská voda): 0,527 mg/kg suchého sedimentu

Půda: 0,456 mg/kg suché zeminy

Sekundární nebezpečí pro predátory: nemá sklon k bioakumulaci

**2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol**

**PNEC**

Pitná voda: 0,046 mg/l

Mořská voda: 0,005 mg/l

Občasný únik: 0,46 mg/l

Čistička odpadních vod: 0,2 mg/l

Sediment (pitná voda): 0,262 mg/kg suchého sedimentu

Sediment (mořská voda): 0,026 mg/kg suchého sedimentu

Půda: 0,025 mg/kg suché zeminy

Sekundární nebezpečí pro predátory: nemá sklon k bioakumulaci

**8.2. Omezování expozice**

**8.2.1 Omezování expozice pracovníků:** Je nutné zajisti dokonalé větrání. Používejte vždy předepsané osobní ochranné pomůcky. Setrávání pracovníků v exponovaném prostředí je nutné omezit jen na nutnou dobu potřebnou k práci. Na pracovišti nejezte, nepijte, nekuřte. Před pracovní přestávkou a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete reparačním krémem. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady.

**8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů:** Dokonalé větrání; v případě, že nelze zajistit dokonalé větrání nebo při aplikaci stříkáním nebo při vyšší teplotě, použijte polomasku (respirátor) s vložkou proti prachu a aminům (K2P3) nebo universální vložky (ABEK2-P3) podle EN 529.

**8.2.1.2 Ochrana rukou:** Ochranné rukavice podle EN 374. Vhodný materiál: butylkaučuk, nitrilový kaučuk, fluorkaučuk, PVC; minimální tloušťka materiálu 0,5 mm. Nutno dodržovat doby použití rukavic doporučené výrobcem.

**8.2.1.3 Ochrana očí:** Těsně přiléhající ochranné brýle podle EN 166.

**8.2.1.4 Ochrana kůže (těla):** Pracovní oděv a pracovní boty s ohledem na koncentraci a množství nebezpečné látky a na pracovní místo.

**8.2.2 Omezování expozice životního prostředí:** Obaly s produktem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavírejte. Zabraňte úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržujte v plném rozsahu zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a zákon č.254/2001 Sb., o vodách a související předpisy.

**9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

**\*9.1 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí**

**Obecné informace**

<b>Datum vydání:</b> 01.06.2015 <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resinjekt E1, složka B</b>	<b>Strana: 6</b> <b>Počet stran: 10</b>
---	---	--

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	kapalina	
Barva	nažloutlá	
Zápach	charakteristický po aminech	

#### **Fyzikální a chemické parametry**

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	cca 11	ASTM D1172
Bod varu	>260°C	ČSN EN ISO 3405
Bod vzplanutí	>100°C (uzavřený kelímek)	ČSN EN ISO 2719
Dolní mez výbušnosti	nemá	
Horní mez výbušnosti	nemá	
Bod vznícení	>350°C	ČSN EN 14522
Tlak par	< 20 Pa @ 20°C	ČSN EN 13016-1
Hustota par (vzduch = 1)	nestanoveno	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	
Relativní hustota	1,00-1,05 g.cm <sup>-3</sup> @ 23 °C	ISO 2811-2
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	nestanoveno	
Rozpustnost ve vodě	nestanoveno	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Dynamická viskozita	180-260 mPa.s @ 25 °C	ISO 3219

**9.2 Další informace:** žádné

## **10. STÁLOST A REAKTIVITA**

**10.1 Reaktivita:** Nedochází k samovolnému rozkladu.

**10.2 Chemická stabilita:** Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace.

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Produkt nesmí být uveden do styku s oxidanty, silnými kyselinami a alkáliemi. Ve styku s organickými peroxidy je nebezpečí požáru nebo výbuchu. Reakce s epoxidy je silně exotermní.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při vystavení vysoké teplotě a hořením se uvolňují oxidy uhlíku a dusíku, páry a aerosoly nedefinovatelné směsi organických látek, amoniak, kyselina dusičná, uhlovodíky a aldehydy. Vystavení produktům rozkladu je zdraví škodlivé.

## **11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**

**11.1 Informace o toxikologických účincích:**

**Akutní toxicita:** Údaje pro jednotlivé nebezpečné chemické látky obsažené v přípravku

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu**

LD50 orálně (potkan, samec/samice): > 50 až < 300 mg/kg

LD50 dermálně (králík, samec/samice): > 1000 mg/kg

LC50 inhalačně: údaj není k dispozici

**Benzylalkohol**

LD50 orálně (potkan, samec) = 1045 mg/kg

LD50 dermálně (králík, samec/samice) = 2000 mg/kg

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice): > 4178 mg/m<sup>3</sup> (4 h)

**2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)fenol**

LD50 orálně (potkan, samec/samice) = 2169 mg/kg

LD50 dermálně (potkan, samec): >1 ml/kg

LC50 inhalačně: údaj není k dispozici

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015 <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 7</b> <b>Počet stran: 10</b></p>
---	---	--

*Poznámka: LD50 (Lethal Dose fifty per cent) je dávka látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů; LC50 (Lethal Concentration fifty per cent) je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice; LC0 (Non-lethal concentration) je nejvyšší koncentrace látky, která nezpůsobí žádný úhyn testovaných živočichů*

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** způsobuje poleptání kůže

**Vážné poškození očí/podráždění očí:** způsobuje vážné poškození očí

**Nebezpečnost při vdechnutí:** neobsahuje látky nebezpečné při vdechnutí

**STOT SE – toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro specifické cílové orgány při jednorázové expozici

**STOT RE – toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** obsahuje hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu, který může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici požitím (STOT RE, kategorie 2; NOEL = 15 mg/kg denně; potkan, samec/samice)

*Poznámka: NOAEL (No Observed Adverse Effect Level) je nejvyšší dávka, při které nebyl pozorován škodlivý účinek*

**Senzibilizace dýchacích cest:** neobsahuje látky klasifikované jako senzibilizující pro dýchací cesty

**Senzibilizace kůže:** způsobuje senzibilizaci kůže

**Karcinogenita:** neobsahuje látky klasifikované jako lidské karcinogeny

**Mutagenita:** neobsahuje látky klasifikované jako mutageny

**Toxicita pro reprodukci:** neobsahuje látky klasifikované jako toxické pro reprodukci.

#### \*11.2 Informace o další nebezpečnost

Neobsahuje látky vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím (endokrinní disruptory, ED HH)

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

**12.1 Toxicita:** Údaje pro jednotlivé nebezpečné chemické látky obsažené v přípravku

### **Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu**

LC50 pro ryby = 63 mg/l (Poecilia reticulata; 96 h; mortalita)

EC50 pro bezobratlé = 15,4 mg/l (Daphnia magna; 48 h; mobilita)

EC50 pro řasy = 43,93 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; rychlost růstu)

EC50 pro mikroorganismy = 186,7 mg/l (aktivovaný kal; 180 min; inhibice dýchání)

### **Benzylalkohol**

LC50 pro ryby = 460 mg/l (Pimephales promelas; 96 h; mortalita)

EC50 pro bezobratlé = 230 mg/l (Daphnia magna; 48 h; mobilita)

EC50 pro řasy = 770 mg/l (Raphidocelis subcapitata; 72 h; rychlost růstu)

EC10 pro mikroorganismy = 658 mg/l (Pseudomonas putida; 16 h; inhibice růstu)

### **2,4,6- Tris(dimethylaminomethyl)fenol:**

LC50 pro ryby = 175 mg/l (Cyprinus carpio; 96 h; mortalita)

LC50 pro bezobratlé = 718 mg/l (Palaemonetes vulgaris; 96 h; mortalita)

EC10 pro řasy = 25,1 mg/l (Raphidocelis subcapitata, 72 h; rychlost růstu)

NOEC pro mikroorganismy = 2 mg/l (aktivovaný kal; 28 dní; inhibice celkového dýchání)

*Poznámka: LC50 (Lethal Concentration fifty per cent) je koncentrace látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů; EC50 (Effective Concentration fifty per cent) je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50% organismů; EC10 (Effective Concentration ten per cent) je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 10% organismů; NOEC (No Observed Effect Concentration) je nejvyšší koncentrace látky, při které ještě nedochází k úhynu nebo imobilizaci organismů*

#### 12.2 Perzistence a rozložitelnost:

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu:** 0 % se rozloží za 28 dní

**Benzylalkohol:** 96 % se rozloží za 21 dní

**2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol:** 4 % se rozloží za 28 dní

#### 12.3 Bioakumulační potenciál:

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu:** BCF = 27,2 (výpočetem); log Pow = 2,68 @ 21°C

**Benzylalkohol:** BCF = 1,37 l/kg; log Pow = 1,05 @ 20°C

**2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol:** log Pow = - 0,66 @ 21,5°C

#### 12.4 Mobilita v půdě:

**Hydrogenovaný kopolymer formaldehydu a anilinu:** log Koc = 3,81 @ 19,5°C

**Benzylalkohol:** log Koc = 1,332

**2,4,6 - Tris(dimethylaminomethyl)fenol:** log Koc = 3,17

<p><b>Datum vydání:</b> 01.06.2015 <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resinjekt E1, složka B</b></p>	<p><b>Strana: 8</b> <b>Počet stran: 10</b></p>
---	--	--

**12.5 Výsledky posouzení PBT:** Zpráva o chemické bezpečnosti není u tohoto produktu vyžadována, protože žádná z obsažených látek nepatří mezi PBT nebo vPvB látky. Posouzení jednotlivých látek bylo provedeno při jejich registraci REACH.

**\*12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Neobsahuje látky vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s životním prostředím (endokrinní disruptory, ED ENV)

**\*12.7 Jiné nepříznivé účinky:** Neobsahuje látky, které mají potenciál fotochemické tvorby ozonu, potenciál poškozovat ozonovou vrstvu nebo schopnost přispívat ke globálnímu oteplování. Produkt obsahuje benzylalkohol, což je látka, která má tenzi par se při 20°C 0,07-0,13 hPa. Protože limit pro klasifikaci látky jako VOC (těkavá organická látka), je při této teplotě 0,1 hPa, nelze zcela vyloučit její klasifikaci jako VOC. Při aplikaci produktu jako tvrdidla pro epoxidy ale má benzylalkohol funkci i jako reaktivní rozpouštědlo, které se zabudovává při vytvrzování do molekuly polymeru (vytvrzeného reaktoplastu), takže benzylalkohol není klasifikován jako VOC. Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

### 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**\*13.1 Metody nakládání s odpady:** Nevytvrzené zbytky produktu jsou nebezpečný odpad. Kódy odpadů přiděluje uživatel na základě použití, pro které výrobek byl používán. Zbytky produktu, znečištěné materiály a prázdné nevrátne znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se *zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech* a podle souvisejících předpisů. Na obaly se vztahuje *zákon č. 477/2001 Sb., o obalech* a související předpisy. Použitý, řádně vyprázdněný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Obaly se zbytky výrobku je nutno odložit na místě určeném obcí k odkládání nebezpečných odpadů nebo předat osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání.

**\*13.2 Právní předpisy o odpadech:** *Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.*

### \*14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**14.1 UN číslo nebo ID číslo:** UN 2735

Číslo nebezpečnosti (Kemler)	80
Bezpečnostní značka	8
Kód	C7

**Symbol ADR :**



Omezená a vyňatá množství: 1L

Kód omezení pro tunely: 2(E)

**14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** POLYAMINY KAPALNÉ ŽÍRAVÉ, J.N., (Tetraethylenpentin)

**14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** 8

**14.4 Obalová skupina:** II

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** ano

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** nejsou nutná

**14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO:** není určeno pro námořní hromadnou přepravu

### 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

**\*15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Neobsahuje látky klasifikované jako VOC (těkavé organické látky).

Neobsahuje látky, na které se vztahují povinnosti povolování nebo omezování podle nařízení REACH (příloha XIV a XVII).

Neobsahuje látky, které jsou klasifikovány jako senzibilizující dýchací cesty nebo karcinogenní, mutagenní či toxické pro reprodukci (CMR)

Neobsahuje látky uvedené na kandidátském seznamu SVHC (= Substances of Very High Concern, látky vzbuzující velmi velké obavy).

Neobsahuje látky uvedené v příloze I. Nebezpečné látky SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

Neobsahuje látky typu PBT (perzistentní, bioakumulativní a toxické látky), vPvB (vysoce perzistentní a



<p><i>Datum vydání:</i> 01.06.2015 <i>Datum poslední revize:</i> 21.08.2023</p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resilnjekt E1, složka B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 9 <i>Počet stran:</i> 10</p>
---	---	--

vysoce bioakumulativní látky), POPs (Persistent Organic Pollutants - Perzistentní organické látky) nebo ED (endokrinní disruptory).

Neobsahuje látky klasifikované jako látky poškozující ozonovou vrstvu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009.

Neobsahuje látky klasifikované jako látky nebezpečné chemické látky, na které se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012, o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení obsažených nebezpečných chemických látek bylo provedeno v termínech stanovených nařízením REACH v souvislosti s registrací těchto látek. Produkt byl klasifikován na základě posouzení nebezpečných chemických látek obsažených v produktu. Posouzení chemické bezpečnosti pro tento přípravek není nutné.

## 16. DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Seznam H-vět a EUH-vět (plné znění všech H-vět a EUH-vět, na něž je v položkách 2 a 3 bezpečnostního listu uveden odkaz):

H301 Toxický při požití.

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H302+H332 Zdraví škodlivý při požití nebo při vdechování.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici požitím.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

**\*16.2 Zkratky použité v bezpečnostním listu:** Zkratky jsou vysvětleny přímo v textu, kde byly použity. V oddílech a pododdílech označených \* došlo při poslední revizi ke změnám.

**16.3 Pokyny pro školení:** Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým přípravkem, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**16.3 Pokyny pro školení:** Právnícká osoba nebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s tímto chemickým přípravkem, musí být prokazatelně proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedených v bezpečnostním listu. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**16.4 Používaná legislativa:** Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnice 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006; Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 2019/1021, o perzistentních organických znečišťujících látkách; Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (Chemický zákon); Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a související předpisy; Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů; Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií; Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech; Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech; Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií; Vyhláška č.6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb; Vyhláška č. 61/2013 Sb., o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech; Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; Vyhláška č. 273/2021 Sb., vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR); Evropská dohoda o mezinárodní železniční přepravě nebezpečných věcí (RID), vše v aktuálním znění

<b>Datum vydání:</b> 01.06.2015 <b>Datum poslední revize:</b> 21.08.2023	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Resilnjekt E1, složka B</b>	<b>Strana:</b> 10 <b>Počet stran:</b> 10
---	--	---

**16.5 Používané zdroje dat:** Bezpečnostní listy výrobců obsažených látek, registrační dokumentace obsažených látek.

**16.6 Prohlášení:** Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.