

<p><i>Datum vydání:</i> 25.06.2020 <i>Datum poslední revize:</i></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Purlnjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 1 <i>Počet stran:</i> 13</p>
--	---	--

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

### 1.1. Identifikátor výrobku

**Název výrobku:** Purlnjekt RB1, složka A

**Číslo CAS:** směs

**Číslo EC (EINECS):** směs

**Chemické složení:** vodný roztok křemičitanu sodného s přidavkem speciálních aditiv

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

**Oblast použití:** dvousložková injekční pryskyřice pro zpevňování a utěsňování hornin, zemin, stavebních konstrukcí opravu defektních míst betonových kanalizací, složka A

**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 Irrit. 2 (dráždí kůži, kategorie 2); H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 (vážené podráždění očí, kategorie 2); H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnost (Globální harmonizovaný systém):** GHS07



**Signální věta:** Varování

**H-věty:** H319

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**EUH-věty:** -

**P-věty:** P262; P280; P301+P330 +P331; P303+P361+P353; P305+P351+P338; P337+P313; P501

P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.

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

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

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].

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.

P337+P313 Přežívá-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

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

**Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:** křemičitan sodný s molárním poměrem >2,6

**2.3 Další nebezpečnost:** Produkt nesplňuje kritéria pro zařazení jako PBT nebo vPvB. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejrychleji likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány.

## 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**3.1. Složení:** vodný roztok křemičitanu sodného s přidavkem speciálních aditiv

### 3.2. Údaje o nebezpečných složkách:

**Název:** křemičitan sodný s molárním poměrem >2,6

<p><i>Datum vydání:</i> 25.06.2020 <i>Datum poslední revize:</i></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 2 <i>Počet stran:</i> 13</p>
--	--	--

**Číslo CAS:** 1344-09-8

**Číslo EC:** 215-687-4

**Registrační číslo REACH:** 01-2119448725-31

**Obsah [% hm.]:** 30-50

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

**H-věty:** H315; H319

**EUH-věty:** -

**P-věty:** P262; P280; P301+P330 +P331; P303+P361+P353; P305+P351+P338; P337+P313; P501

**Koncentrační limity:** -

#### 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 vyhledejte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

**Při nadýchání:** Vyjděte na čerstvý vzduch a zaujměte polohu vhodnou pro pohodlné dýchání. V případě déle přetrvávajících potíží vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** Neprodleně odstraňte potřísněný oděv. Zasaženou kůži omyjte velkým množstvím vody. 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:** Podráždění očí, podráždění kůže.

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

#### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

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

**Nevhodná hasiva:** přímý proud vody

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Produkt je nehořlavý. Při požáru vznikají oxidy křemíku, dále pak nedefinovatelná směs produktů degradace. Vystavení produktům rozkladu může vážně ohrozit zdraví.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Ochranné oděvy pro hasiče podle EN 469, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA (Self - contained Breathing Apparatus). Nenechte odtéct vodu použitou k hašení požáru do kanalizace. Zbytky po požáru a kontaminovaná požární voda se musí zlikvidovat v souladu s místními předpisy.

#### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Zamezte styku s kůží a očima. Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice, ochranné brýle a/nebo obličejový štít. 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, piliny, Vapex, vermikulit, atd.) a uložte do kontejneru určeného 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:** 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 dokonale uzavřených obalech. Produkt nesmí zmrznout. 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

<p><b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><b>Strana: 3</b> <b>Počet stran: 13</b></p>
--	---	--

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

**8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů:** Produkt 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:** Produkt 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):

**Křemičitan sodný**

**DNEL**

**Zaměstnanci**

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: údaj není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 1,59 mg/kg denně

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 5,61 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

**Spotřebitelé**

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: údaj není k dispozici

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: údaj není k dispozici

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: 0,8 mg/kg denně

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: 1,38 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: 0,8 mg/kg denně

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: střední nebezpečí, limit nestanoven

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

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

**Křemičitan sodný**

**PNEC**

Sladká voda: 7,5 mg/l

Mořská voda: 1 mg/l

Občasný únik: 7,5 mg/l

Čistička odpadních vod: 348 mg/l

Sediment (sladká voda): údaj není k dispozici

Sediment (mořská voda): údaj není k dispozici

Půda: údaj není k dispozici

Sekundární nebezpečí pro predátory: nemá sklon k bioakumulaci

**8.2. Omezování expozice**

**8.2.1 Omezování expozice pracovníků:** Dobré větrání. Používejte vždy předepsané osobní ochranné pomůcky. Setrvávání 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. Kontaminované osobní ochranné pomůcky urychleně odložte a dekontaminujte (omytím vodou nebo slabým roztokem kyseliny citrónové), případně odstraňte jako nebezpečný odpad. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady.

**8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů:** Dobré větrání.

**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.

<i>Datum vydání:</i> 25.06.2020 <i>Datum poslední revize:</i>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> <i>podle nařízení (ES) 1907/2006</i> <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b>	<i>Strana:</i> 4 <i>Počet stran:</i> 13
--	---	--

**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 přípravkem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavřít. Zabránit úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržovat 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 Obecné informace

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	kapalina	
Barva	mléčně bílá až naředlá	
Zápach	bez zápachu	

### 9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	10 -11,5	ASTM D1172
Bod varu	100-102°C @ 1013 hPa	ČSN EN ISO 3405
Bod vzplanutí	nemá	
Tlak par	obsahuje jako těkavou složku pouze vodu	
Teplota samovznícení	nestanoveno	
Hustota par (vzduch = 1)	nestanoveno	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	
Relativní hustota (při 20°C)	1,14-1,15 g.cm <sup>-3</sup>	ČSN EN ISO 2811
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	nestanoveno	
Rozpustnost ve vodě	mísitelné	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Dynamická viskozita	300-400 mPa.s @ 25°C	ČSN ISO 3219

**9.3 Další informace:** žádné

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

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

**10.2 Chemická stabilita:** Stabilní při dodržení dopravních a skladovacích podmínek .

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Nesmí přijít do styku s hliníkem, zinkem, olovem, cínem a jejich slitinami; tyto kovy reagují a produktem za vzniku vodíku, který tvoří se vzduchem výbušnou směs.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Chraňte před mrazem, nebezpečí znehodnocení produktu.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Silné kyseliny, amonné soli (vznik amoniaku). Vzdušná vlhkost a oxid uhličitý (nebezpečí znehodnocení přípravku). Přípravek působí korozivně na měď, hliník a zinek.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Produkt není hořlavý. Při požáru dochází k tepelném rozkladu, při kterém vznikají oxidy křemíku, dále pak nedefinovatelná směs produktů degradace. Vystavení produktům rozkladu může vážně ohrozit zdraví.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

**11.1 Informace o toxikologických účincích:** Toxikologické zkoušky produktu nejsou k dispozici.

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

**Křemičitan sodný**

LD50 orálně (potkan, samec/samice) = 3400 mg/kg

LD50 dermálně (potkan, samec/samice): > 5000 mg/kg

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice): > 2,06 mg/l (4 h)

<p><b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><b>Strana: 5</b> <b>Počet stran: 13</b></p>
--	---	--

*Poznámka: LD50 je dávka látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů (Lethal dose); LC50 je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice (Lethal Concentration)*

**Žíravost/dráždivost pro kůži:** může způsobit podráždění kůže

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

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

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

**STOT RE - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** produkt neobsahuje látky toxické pro specifické cílové orgány při prodloužené nebo opakované expozici

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

**Senzibilizace kůže:** neobsahuje látky klasifikované jako senzibilizující kůži

**Karcinogenita:** žádná obsažená látka není klasifikována jako karcinogen

**Mutagenita:** žádná obsažená látka není klasifikována jako mutagen

**Toxicita pro reprodukci:** žádná obsažená látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

**Křemičitan sodný**

LC50 pro ryby = 260-310 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 h)

EC50 pro bezobratlé = 1700 mg/l (Daphnia magna; 48 h)

EC50 pro řasy = 207 mg/l (Desmodesmus subspicatus, 72 h)

EC0 pro mikroorganismy = 3454 mg/l (Pseudomonas putida; 30 min)

*Poznámka: LC50 je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice (Lethal Concentration); EC50 je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50% organismů Effective Concentration); EC0 je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které nedochází k úhynu nebo imobilizaci žádných organismů*

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

**Křemičitan sodný:** anorganická látka, nepodléhá biodegradaci

**12.3 Bioakumulační potenciál:**

**Křemičitan sodný:** nemá žádný bioakumulační potenciál; log Pow: metoda nelze použít

**12.4 Mobilita v půdě:**

**Křemičitan sodný:** anorganická látka, nestanovuje se

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

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

**13.1 Informace o zařazení:** Zbytky nespotřebovaného produktu a znečištěné nevratné obaly odstraňujte v souladu s místními a národními předpisy. Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použití, pro které výrobek byl používán. Nevratné obaly musí být recyklovány.

**13.2 Podrobnosti odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu:** Zbytky produktu, znečištěné materiály a prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 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.

**13.3 Právní předpisy o odpadech:** Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech; zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech; vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

**14.1 Převážní klasifikace pro jednotlivé druhy přeprav:** Pozemní doprava ADR/RID

Předpisy ADR/RID se nevztahují na tento produkt.

**14.2 Další použitelné údaje:** Dopravovat odděleně od poživatin a krmiv.

## 15. INFORMACE O PŘEDPISECH

<p><i>Datum vydání:</i> 25.06.2020 <i>Datum poslední revize:</i></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 6 <i>Počet stran:</i> 13</p>
--	---	--

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

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

## 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):

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**16.2 Zkratky použité bezpečnostním listu:** Zkratky jsou vysvětleny přímo v textu, kde byly použity.

**16.3 Pokyny pro školení:** Právnícká osoba anebo 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 směrnic 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 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. 185/2001 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 obytných 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. 383/2001 Sb., 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

**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.

Datum vydání: 25.06.2020  
Datum poslední revize:

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
podle nařízení (ES) 1907/2006  
**Purlnjekt RB1, složka A+B**

Strana: 7  
Počet stran: 13

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

### 1.1. Identifikátor výrobku

**Název výrobku:** Purlnjekt RB1, složka B

**Číslo CAS:** směs

**Číslo EC (EINECS):** směs

**Chemické složení:** 4, 4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

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

**Oblast použití:** dvousložková injekční pryskyřice pro zpevňování a utěsňování hornin, zemin, stavebních konstrukcí opravu defektních míst betonových kanalizací, složka B

**Nedoporučená použití:** nevhodné pro neprofesionální aplikace (DIY); produkt nesmí být uveden na trh pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatelé před uvedením na trh nezajistí, aby balení obsahovalo ochranné rukavice, bylo viditelně, čitelně a nesmazatelně označeno, že u osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce; že osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu a že v podmínkách, kdy není zajištěno dostatečné větrání, by tento výrobek neměl být používán bez použití ochranné masky s vhodným protiplynovým filtrem (tj. typ A1 podle normy EN 14387).

### 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:**

Carc. 2 (karcinogenita, kategorie 2); H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

STOT RE 2 (toxická pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2); H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

Resp. Sens. 1 (senzibilizaci dýchacích cest, kategorie 1); H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

Acute Tox. 4 (nebezpečný při vdechování, kategorie 4); H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

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

Skin Irrit. 2 (dráždí kůži, kategorie 2); H315 Dráždí kůži.

Eye Irrit. 2 (vážné podráždění očí, kategorie 2); H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

STOT SE 3 (toxická pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3); H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

### 2.2 Prvky označení

**Výstražný symbol nebezpečnost (Globální harmonizovaný systém):** GHS07; GHS08



**Signální věta:** Nebezpečí

**H-věty:** H351; H373; H332; H334; H317; H315; H319; H335

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

<p><i>Datum vydání:</i> 25.06.2020 <i>Datum poslední revize:</i></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><i>Strana:</i> 8 <i>Počet stran:</i> 13</p>
--	---	--

**EUH-věty:** EUH204

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

**P-věty:** P260; P284; P280; P302+P352; P333+P313; P304+P340; P342+P311; P305+P351+P338; P337+P313; P501

P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P284 V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

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

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

P333+313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P342+P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

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.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

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

**Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku:** 4, 4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

**2.3 Další nebezpečnost:** Produkt nesplňuje kritéria pro zařazení jako PBT nebo vPvB. Přípravek je zakázáno vylévat do kanalizace, v případě náhodného úniku co nejdříve likvidovat, při nebezpečí znečištění vod informovat příslušné orgány

### 3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

**3.1. Složení:** 4, 4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

**3.2. Údaje o nebezpečných složkách:**

**Název:** 4, 4'-Methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

**Číslo CAS:** 25686-28-6

**Číslo EC:** 500-040-3

**Registrační číslo REACH:** 01-2119457013-49

**Obsah [% hm.]:** ≥50 až <100

**Výstražný symbol nebezpečnost:** GHS07; GHS08; **Signální slovo:** Nebezpečí

**H-věty:** H351; H373; H332; H334; H317; H315; H319; H335

**EUH-věty:** EUH204

**P-věty:** P260; P284; P280; P302+P352; P333+P313; P304+P340; P342+P311; P305+P351+P338; P337+P313; P501

**Koncentrační limity:** H334 ≥ 0,1 %; H315 ≥ 5,0 %; H319 ≥ 5,0 %; H335 ≥ 5,0 %

### 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

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

**Při nadýchání:** Přemístěte postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu klid, zabránit podchlazení. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při styku s kůží:** Svlékněte potřísněný oděv. Zasaženou kůži omyjte velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla a ředidla.

**Při zasažení očí:** Vyplachujte oči po dobu nejméně 15 min. pod tekoucí vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.

**Při požití:** Vypláchněte ústa čistou vodou. Nevyvolávejte zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:** Senzibilizace a podráždění kůže. V případě nadýchání par a aerosolů může dojít k poškození zdraví, senzibilizaci a podráždění dýchacích cest.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:** Postupujte podle příznaků.

### 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

**5.1 Vhodná hasiva:** pěna, prášek, oxid uhličitý.

**Nevhodná hasiva:** přímý proud vody

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:** Při požáru vzniká černý dým, oxidy uhlíku a dusíku, páry isokyanátů, malé množství kyanovodíku a další produkty degradace. Vystavení produktům rozkladu je zdraví nebezpečné.

**5.3 Pokyny pro hasiče:** Ochranné oděvy pro hasiče podle EN 469, dýchací přístroje, dýchací systém SCBA



<p><b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><b>Strana:</b> 9 <b>Počet stran:</b> 13</p>
--	---	--

(Self - contained Breathing Apparatus). Zbytky po požáru a kontaminovaná požární voda se musí odstranit v souladu s místními předpisy.

## 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:** Zabraňte vstupu nepovolaným osobám na místo ohrožení. Nevdechujte páry a aerosoly. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Zajistěte dokonalé větrání (výměnu vzduchu). Používejte osobní ochranné pomůcky uvedené v oddíle 8. 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 vlhkého absorpčního materiálu (písek, Vapex, vermikulit, atd.) a uložte do kontejneru určeného pro příslušný nebezpečný odpad. Neuzavírejte kontejner s odpadem (vývin oxidu uhličitého).

**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:** Dodržujte pracovní předpisy. Manipulaci a aplikaci provádějte pouze v dobře větraných prostorách odděleně od všech zdrojů zapálení. Dodržujte pracovní předpisy a používejte předepsané ochranné pomůcky. 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 v suchých dobře větraných skladech odděleně od potravin a krmiv. Chraňte před přímým slunečním zářením a dalšími povětrnostními vlivy. 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 73 0845 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:** Produkt 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 přípustné expoziční limity (PEL) a nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) chemických látek v ovzduší pracovišť:

**4,4'-Methyldifenyldiisokyanát:** PEL = 0,05 mg.m<sup>-3</sup>; NPK-P = 0,1 mg.m<sup>-3</sup>; faktor přepočtu na ppm: 0,098;

**8.1.2 Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů:** 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:** 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 pobytových 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):

**4,4'-Methyldifenyldiisokyanát, oligomery**

#### **DNEL**

##### *Zaměstnanci*

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace

Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m<sup>3</sup>

Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven

##### *Spotřebitelé*

Krátkodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn

Krátkodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn

Datum vydání: 25.06.2020 Datum poslední revize:	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b>	Strana: 10 Počet stran: 13
--	--	-------------------------------

Krátkodobá expozice - systémové účinky, orálně: limit nezjištěn  
Krátkodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace  
Krátkodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,05 mg/m<sup>3</sup>  
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, dermálně: limit nezjištěn  
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, inhalačně: limit nezjištěn  
Dlouhodobá expozice - systémové účinky, orálně: limit nezjištěn  
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, dermálně: střední nebezpečí, limit nestanoven; senzibilizace  
Dlouhodobá expozice - lokální účinky, inhalačně: 0,025 mg/m<sup>3</sup>  
Nebezpečí pro oči - lokální účinky: střední nebezpečí, limit nestanoven  
Hodnoty PNEC (Predicted No Effect Concentration; odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

#### **4, 4´ - Methylendifenyldiisokyanát, oligomery**

##### **PNEC**

Sladká voda: 1 mg/l  
Mořská voda: 0,1 mg/l  
Občasný únik: 10 mg/l  
Čistička odpadních vod: 1 mg/l  
Sediment (sladká voda): testování technicky neproveditelné  
Sediment (mořská voda): testování technicky neproveditelné  
Půda: 1 mg/kg suché půdy  
Potrava (orálně pro predátory): nemá sklon k bioakumulaci

#### **8.2. Omezování expozice**

**8.2.1 Omezování expozice pracovníků:** Osoby trpící přecitlivělostí dýchacích cest (astma, chronická bronchitida) by neměli přicházet do pracovního kontaktu s tímto produktem. Na pracovišti je nutné zajistit dobrou výměnu vzduchu. Používání předepsaných osobních ochranných pomůcek je nutné. Setrvávání osob v exponovaném prostředí je nutné omezit jen na nutnou dobu potřebnou k práci. Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem. Riziko ohrožení pracovníků může vzniknout v případě, že nejsou dodržovány uvedené zásady. Kontaminované osobní ochranné pomůcky je nutné urychleně odložit a dekontaminovat nebo odstranit jako nebezpečný odpad.

**8.2.1.1 Ochrana dýchacích orgánů:** V případě, že není zaručeno dokonalé větrání použijte polomasku (respirátor) s vložkou proti prachu a organickým parám (A2P3) podle EN 529.

**8.2.1.2 Ochrana rukou:** Ochranné rukavice podle EN 374 z neoprenu, butylkaučuku, nitrilového kaučuku nebo fluorkaučuku, minimální tloušťka materiálu 0,5 mm, doba životnosti 480 min. Nutno dodržovat výrobcem doporučené doby použití rukavic.

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

**8.2.1.4 Ochrana kůže (těla):** Ochranný pracovní oděv, pracovní boty.

**8.2.2 Omezování expozice životního prostředí:** Obaly s přípravkem po odebrání potřebného množství k aplikaci dobře uzavřít. Zabránit úniku přípravku do kanalizace, povrchových vod a půdy. Dodržovat 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 Obecné informace**

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Vzhled	kapalina	
Barva	hnědá	
Zápach	charakteristický po isokyanátech	

### **9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí**

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
pH	nelze použít	
Bod varu	při teplotě >200°C dochází k rozkladu	EU metoda A.2
Bod tuhnutí	-17°C až -4,7°C	ISO 3016
Bod vzplanutí (uzavřený kelímeček)	cca 221°C @ 1013 hPa	EU metoda A.9

<b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b>	<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlinjekt RB1, složka A+B</b>	<b>Strana:</b> 11 <b>Počet stran:</b> 13
--	--	---

Vlastnost	Naměřené hodnoty	Metoda zkoušení
Tlak par	< 1 Pa	EU metoda A.4
Teplota vznícení	>500°C	
Hustota par (vzduch = 1)	nestanoveno	
Oxidační vlastnosti	nevykazuje	DIN 51794
Relativní hustota (při 20°C)	1,13-1,23 g.cm <sup>-3</sup>	EN ISO 2811
Rozpustnost v organických rozpouštědlech	nestanoveno	
Rozpustnost ve vodě	reaguje	
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	nestanoveno	
Dynamická viskozita	150-230 mPa.s @ 20°C	EN ISO 3219

**9.3 Další informace:** žádné

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

**10.1 Reaktivita:** Údaje nejsou k dispozici.

**10.2 Chemická stabilita:** Při teplotách od cca 200°C dochází k rozkladu (degradaci).

**10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Exotermní reakce s aminy a alkoholy; s vodou vývoj oxidu uhličitého. Tyto reakce v uzavřených nádobách způsobují zvyšování tlaku a nebezpečí roztržení skladovacího obalu.

**10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:** Styku s otevřeným ohněm a dalšími zdroji zapálení, vystavení zvýšeným teplotám, vznik elektrostatického náboje. Styku s vodou – reakce za vývinu oxidu uhličitého.

**10.5 Neslučitelné materiály:** Silné oxidanty, aminy, alkoholy, silné kyseliny, silné alkálie.

**10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Při požáru vzniká černý dým, oxidy uhlíku a dusíku, páry isokyanátů, malé množství kyanovodíku a další produkty degradace. Vystavení produktům rozkladu je zdraví nebezpečné.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

**11.1 Informace o toxikologických účincích:**

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

**4, 4'-Methylendifenyl-diisokyanát, oligomery**

LD50 orálně (potkan, samice): > 5000 mg/kg (OECD 425)

LC50 dermálně (králík, samec/samice): > 9400 mg/kg (OECD 402)

LC50 inhalačně (potkan, samec/samice) = 0,49 mg/l (4 h, OECD 403)

*Poznámka: LD50 je dávka látky podané testovaným jedincům, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů (Lethal dose); LC50 je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice (Lethal Concentration)*

**Žiravost/dráždivost pro kůži (králík):** dráždí kůži

**Vážné poškození očí/podráždění očí (králík):** dráždí oči.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** vdechování par a aerosolů vážně ohrožuje zdraví

**STOT SE - toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:** může způsobit při nadýchání dráždění dýchacích cest

**STOT RE - toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:** produkt může při opakované a dlouhodobé expozici způsobit poškození dýchacích orgánů (NOAEC = 0,2 mg/m<sup>3</sup>)

**Senzibilizace dýchacích cest:** obsahuje látky klasifikované jako senzibilizující dýchací cesty

**Senzibilizace kůže:** obsahuje látky klasifikované jako senzibilizující kůži

**Karcinogenita:** obsahuje látky podezřelé z možnosti vyvolání rakoviny (NOAEC = 1 mg/m<sup>3</sup>)

**Mutagenita:** žádná obsažená látka není klasifikována jako mutagen

**Toxicita pro reprodukci:** žádná obsažená látka není klasifikována jako toxická pro reprodukci

*Poznámka: NOAEC (No Observed Adverse Effect Concentration) je koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku*

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

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

**4, 4'-Methylendifenyl-diisokyanát, oligomery**

LC50 pro ryby = 1000 mg/l (Danio rerio; 96 h; OECD 203; mortalita)

EC50 pro bezobratlé = 1000 mg/l (Daphnia magna; 24 h; OECD 202; imobilizace)

EC50 pro řasy = 1640 mg/l (Desmodesmus subspicatus; 72 h; OECD 201; inhibice růstu)

EC50 pro mikroorganismy = 100 mg/l (aktivovaný kal, 3 h; OECD 209; inhibice celkového dýchání)

<p><b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>PurInjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><b>Strana:</b> 12 <b>Počet stran:</b> 13</p>
--	--	---

*Poznámka: LC50 je letální (smrtná) koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovaných živočichů do 24 hodin od expozice (Lethal Concentration); EC50 je hodnota efektivní koncentrace testované látky, při které dochází k úhynu nebo imobilizaci 50% organismů Effective Concentration);*

#### **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

**4, 4'-Methyldifenylidiisokyanát, oligomery:** 0 % se rozloží za 28 dní (OECD 302 C) - ve vodě hydrolyzuje

#### **12.3 Bioakumulační potenciál:**

**4, 4'-Methyldifenylidiisokyanát, oligomery:** BCF = 200 (Cyprinus carpio; OECD 305 E, 28 dní); log Pow = 8,56 @ 20°C

#### **12.4 Mobilita v půdě:**

**4, 4'-Methyldifenylidiisokyanát, oligomery:** nelze použít, látka rychle reaguje s vodou

**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.

**12.6 Jiné nepříznivé účinky:** Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

### **13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

**13.1 Informace o zařazení:** Zbytky nespotřebované látky a znečištěné nevratné obaly jsou nebezpečný odpad. Odstraňujte v souladu s místními a národními předpisy. Kódy odpadů by měl přidělovat uživatel na základě použití, pro které výrobek byl používán.

**13.2 Podrobnosti odstraňování přípravku a kontaminovaného obalu:** Zbytky výrobku, znečištěné materiály a prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu se *zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech* a podle souvisejících předpisů. Na obaly se vztahuje *zákon č. 477/2001 Sb., o obalech* a související předpisy. Použitý, řádně vyprázdněný nevratný obal je nutno odevzdat na sběrné místo obalových odpadů. Uvedené údaje jsou pouze orientační, původce odpadu musí postupovat podle konkrétní situace při používání produktu.

**13.3 Právní předpisy o odpadech:** *Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech; vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů; vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů; vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady; zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.*

### **14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU**

#### **14.1 Převážná klasifikace pro jednotlivé druhy přeprav:**

Pozemní doprava ADR/RID: Předpisy ADR/RID se nevztahují na tento produkt.

**14.2 Další použitelné údaje:** Dopravovat odděleně od poživatin a krmiv.

### **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).

Obsahuje methyldifenylidiisokyanát, který se nesmí používat jako složka směsí v koncentraci 0,1 % hmotnostních MDI nebo vyšší pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatelé před uvedením na trh nezajistí, aby balení splňovalo podmínky požadované v příloze XVII nařízení REACH.

Neobsahuje látky, které jsou klasifikovány jako mutagenní či toxické pro reprodukci

Obsahuje látky, které jsou klasifikovány jako senzibilizující dýchací cesty, a dále pak látky podezřelé z karcinogenních účinků.

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

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

### **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):**

<p><b>Datum vydání:</b> 25.06.2020 <b>Datum poslední revize:</b></p>	<p><b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b> podle nařízení (ES) 1907/2006 <b>Purlnjekt RB1, složka A+B</b></p>	<p><b>Strana: 13</b> <b>Počet stran: 13</b></p>
--	--	---

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H332 Zdraví škodlivý při vdechování.

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

H351 Podezření na vyvolání rakoviny.

H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici vdechováním.

EUH 204 Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.

**16.2 Zkratky použité bezpečnostním listu:** Zkratky jsou vysvětleny přímo v textu, kde byly použity.

**16.3 Pokyny pro školení:** Právnícká osoba anebo 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 směrnic 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. 185/2001 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. 383/2001 Sb., 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

**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.