

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát**1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU****1.1 Identifikace látky nebo přípravku**

Název přípravku:

AV-PUR 6001/6010 B**1.2 Použití látky nebo přípravku**

Tvrdidlo pro dvousložkový systém zpevňovacího polyuretanu.

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku

Jméno nebo obchodní jméno:

Sinpol, s.r.o.

Místo podnikání nebo sídlo:

Na Baštách 1, 281 23 Starý Kolín

Identifikační číslo:

271 49 439

Telefon:

+420 321 764 149

Fax:

+420 321 764 149

Odborně způsobilá osoba:

Jan Švígler

E-mail:

info@sinpol.cz

1.4 Identifikace prodejce

Jméno nebo obchodní jméno:

Anton Vorek

Místo podnikání nebo sídlo:

Kunín č.p. 316, 724 53 Kunín

Identifikační číslo:

637 22 704

Telefon:

+420 556 749 390

Fax:

+420 556 720 390

E-mail:

info@vorek.cz

1.5 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon nepřetržitě 224 919 293, 224 915 402, nebo (pouze ve dne) 224 914 575.

2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI**2.1 Klasifikace látky/přípravku****Xn – zdraví škodlivý, Xi - dráždivý.**

Přiřazené R – věty: 20-36/37/38-42/43

2.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku

Viz. bod 11 a 15. Výrobek je zdraví škodlivý při vdechování, dráždí oči, dýchací orgány a kůži, má senzibilizující účinky při vdechování a při styku s kůží.

2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku

Viz bod 12. Přípravek může v případě úniku kontaminovat půdu a vodní toky.

2.4 Další rizika**3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Složení**

Izomery a homology difenylmethan-diisokyanátu.

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát**3.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky**

Chem. název:	Obsah (%):	Číslo CAS:	Číslo ES:	R-věty:	
Klasifikace: difenylmethan 4,4'-diisokyanát, isomery a homology	30 – 60	9016-87-9	-	R 20-36/37/38-42/43	Xn/Xi
difenylmethan-4,4'-diisokyanát	30 – 60	101-68-8	202-966-0	R 20-36/37/38-42/43	Xn/Xi
difenylmethan-2,4'-diisokyanát	3 – 7	5873-54-1	227-534-9	R 20-36/37/38-42/43	Xn/Xi

Úplné znění R-vět v bodě 16.

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Všeobecné pokyny**

Nikdy nepodávejte nic k jídlu ani k pití osobě, která je v bezvědomí. Ve všech případech pochybností nebo trvají-li obtíže poradit se s lékařem. Mít k dispozici bezpečnostní list.

4.2 Při nadýchání

Při nadýchání vyvést postiženého na čerstvý vzduch, podle příznaků se poradit s lékařem. Při zástavě dechu zavést umělé dýchání a ihned přivolat lékařskou pomoc. Předat bezpečnostní list.

4.3 Při styku s kůží

Neprodleně odstranit potřísněný oděv, omýt důkladně velkým množstvím vody. Je-li pokožka podrážděná (červená apod.), poradit se s lékařem. Podle provedených zkoušek a studií je při potřísnění methyldifenyl-diisokyanátem velmi důležité provést očištění pokožky co nejdříve. Čistící prostředky na bázi polyglykolů nebo rostlinných olejů jsou mnohem účinnější než voda a mýdlo. To platí i pro ostatní isokyanáty. Oděv před dalším použitím vyprat. Nepoužívat součásti oděvů, které nebyly očištěny.

4.4 Při zasažení očí

Vymývat důkladně oči velkým množstvím tekoucí vody po dobu alespoň 15 minut. Vyndat kontaktní čočky. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

4.5 Při požití

Nevyvolávat zvracení a okamžitě vyhledat lékařskou pomoc.

4.6 Další údaje

Poznámky pro lékaře – Přípravek může způsobit senzibilizaci při vdechování nebo astmatické obtíže. Mohou pomoci léky uvolňující průduškové svalstvo, usnadňují vykašlávání a působí proti kašli. Zajistit rozšíření dýchacích cest inhalací příslušných léků a orálním nebo parenterálním podáním kortikosteroidů. Dýchací obtíže, včetně edemu plic se mohou projevit se zpožděním. Postižení vystavení významné expozici by měli být pozorováni 24 – 48 hodin po projevení prvních obtíží. U jedinců, kteří jsou citliví na isokyanáty, je nutné konzultovat možnosti práce s látkami dráždicími dýchací cesty nebo způsobujícími senzibilizaci s lékařem. Nejsou specifická antidota. Léčba by měla být řízena a kontrolována na základě konkrétních okolností a symptomů u pacienta.

5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU**5.1 Vhodná hasiva**

Pěna, rozprašená voda.

5.2 Nevhodná hasiva

Přímý proud vody.

5.3 Zvláštní nebezpečí, produkty hoření

V případě hoření mohou vznikat oxidy dusíku a uhlíku, kyanovodík, zdraví škodlivé plyny. Vdechování rozkladných produktů může vážně ohrozit zdraví.

5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče

Přetlakový dýchací přístroj a úplný ochranný zásahový ohnivzdorný oděv.

5.5 Další údaje

Další pokyny pro případ požáru

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát

Osoby neprovádějící zásah musí opustit ohrožený prostor. Vyhnout se nižším prostorám, ve kterých se mohou hromadit zplodiny. Rozprášenou vodu použít k ochlazení kontejnerů a ostatních předmětů vystavených ohni.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU**6.1 Opatření na ochranu osob**

Osoby neprovádějící sanační zásah musí opustit prostor. Zajistit dostatečný přívod vzduchu a větrání prostor. Vyhnout se inhalaci a kontaktu s očima a pokožkou. Pozor - možnost uklouznutí. Užívat předepsané a doporučené ochranné pracovní pomůcky. Vyhnout se kontaktu s přípravkem u osob trpících alergiemi, astmatem a chronickými problémy respiračního charakteru.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabránit úniku do kanalizace, podzemních a povrchových vod a půdního prostředí. Jestliže dojde k úniku, ohraničit prostor a postupovat podle bodu 6.3.

6.3 Metody pro likvidaci úniků, čisticí metody

Zachytit vhodným sorbentem, nebo mechanicky sesbírat a uložit do k tomu určených nádob a postupovat podle bodu 13. Nádoby neuzavírat.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ**7.1 Zacházení**

Zajistit dostatečné větrání (prostorové nebo lokální odsávání). Užívat pouze je-li odsávání nebo ventilace v chodu. Nevdechovat výpary. Zabránit kontaktu s kůží a očima. Dodržovat obecné zásady pro práci s chemikáliemi, návod k užití, předepsané pracovní postupy a ochranné pracovní pomůcky. Při práci nejíst, nepít ani nekouřit.

7.2 Skladování

Viz. bod 10.2. Skladovat v suchých chladných a dobře větraných uzavřených skladech při teplotách 5 – 35 °C. Skladovat pouze v dobře uzavřených obalech. Chránit před vlhkem.

7.3 Specifické použití

Nejsou doporučení.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY**8.1 Limitní hodnoty expozice**

PEL a NPK-P látek v pracovním prostředí.

Název látky:	PEL [mg/m ³]	NPK-P [mg/m ³]	Poznámka
4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát	0,05	0,1	

Pro ostatní látky expoziční limity v České republice nestanoveny.

Doporučené monitorovací postupy: Ne

8.2 Omezování expozice

Při manipulaci a používání musí být technickými opatřeními zajištěno, že nebudou překračovány nejvyšší přípustné koncentrace (NPK) a přípustné expoziční limity (PEL) dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Zajistit dobré větrání instalací lokálního odsávání nebo účinného prostorového větrání.

Při manipulaci s přípravkem je zakázáno jíst, pít a kouřit. Dodržovat zásady bezpečnosti práce pro manipulaci s chemikáliemi.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích orgánů:

Datum vydání: 30. 4. 2008

Datum revize:

Název látky nebo přípravku:

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát

Jestliže hrozí překročení NPK nebo PEL, např. v případě nedostatečného větrání, práce při vyšších teplotách, případně při vzniku aerosolů, použít respirátor s filtrem typu AP2.

Ochrana očí:

Používat ochranné brýle s boční ochranou.

Ochrana rukou:

Použít ochranné rukavice odolné přípravku. Výběr materiálu rukavic musí být proveden podle dostupných znalostí a informací o složení přípravku a údajů výrobců rukavic. Při výběru je nutné řídit se údaji o rychlosti pronikání látek materiálem a jeho odolnosti. Výběr vhodných rukavic není jenom otázkou materiálu, protože jeho kvalita je u různých výrobců odlišná. V případě zkoušení odolnosti materiálu nemůže být spoléháno pouze na provedení předběžných testů před jejich použitím. O určení přesné doby odolnosti rukavic vůči pronikání látek obsažených v přípravku je třeba požádat výrobce rukavic, a tato doba musí být při jejich používání respektována. Výběr materiálu bude rovněž záviset na charakteru a podmínkách práce a dalších souvisejících faktorech (ostatní materiály, se kterými je zacházeno, fyzikální podmínky - teplota, riziko poškození, reakce s materiálem rukavic, apod.).

Příklad nejvhodnějších materiálů rukavic: butyl kaučuk, polyethylen, chlorovaný polyethylen, „EVAL“. Akceptovatelné materiály: viton, neoprén, přírodní kaučuk, PVC, nitril kaučuk.

Ochrana kůže:

Ochranný pracovní oděv odolný přípravku. Výběr z dalších jednotlivých ochranných prostředků, jako je obličejový štít, boty, zástěra, apod. závisí na způsobu práce s přípravkem. Potřísněný oděv a další ochranné pomůcky je nutné neprodleně odstranit a před dalším použitím dekontaminovat.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Nakládání s odpady viz. bod. 13.

Při nakládání s přípravkem dodržovat zákon. č. 254/2001 Sb., o vodách a jeho prováděcí předpisy.

Emise odcházející ze zařízení musí splňovat požadavky zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a emisní limity dané prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Obecné informace**

Skupenství (při 20°C): kapalina
Barva: jantarová
Zápach (vůně): mírně zatuchlý

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

Hodnota pH (při 25 °C): -
Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): neaplikováno
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): údaj není k dispozici
Bod varu (°C): 300 rozkládá se
Bod vzplanutí (°C): 200 – 250 (zavřený kelímek, otevřený kelímek)
Hořlavost: není klasifikován jako hořlavý
Samozápalnost: údaj není k dispozici
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.) není výbušný
dolní mez (% obj.)
Oxidační vlastnosti: údaj není k dispozici
Tenze par (při 20 °C): údaj není k dispozici
Hustota (při 25 °C): 1,235 kg/l
Rozpustnost ve vodě (při 20 °C): nerozpustná, reaguje s vodou
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: reaguje s vodou a oktánolem
Viskozita (při 25 °C): 170 – 270 mPa.s
Hustota par: 8,5
Rychlost odpařování: údaj není k dispozici

9.3 Další informace

Nejsou k dispozici.

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát**10. STABILITA A REAKTIVITA****10.1 Podmínky, za nichž je výrobek stabilní**

Za normálních doporučených podmínek skladování a zacházení stabilní.

10.2 Podmínky, kterých je třeba se vyvarovat

Chránit vlhkem a teplem.

10.3 Látky a materiály, kterých je třeba se vyvarovat

Viz bod 7. Zabránit kontaktu s kyselinami, alkoholy, silnými oxidačními činidly, vodou.

10.4 Nebezpečné produkty rozkladu

Viz. bod 5.3.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE**11.1 Akutní toxicita**

- LD₅₀ orálně, potkan (mg.kg⁻¹): údaj není k dispozici
- LD₅₀ dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): údaj není k dispozici
- LD₅₀ inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg⁻¹): údaj není k dispozici
- LC₅₀ inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l⁻¹): údaj není k dispozici

- Požití

Nízká orální toxicita. Malé množství polknuté při běžných pracovních činnostech by nemělo způsobit obtíže, požití většího množství výrobku způsobit potíže může. Může vyvolat nevolnost a zvracení. Může vyvolat bolest břicha a průjem.

- Styk s očima

Může způsobit podráždění očí.

- Styk s pokožkou

Dlouhodobý nebo opakovaný kontakt s pokožkou může způsobit podráždění s lokálním zarudnutím. Ani při delším kontaktu není pravděpodobné, že by došlo k vstřebání nebezpečného množství výrobku do pokožky a následnému poškození zdraví.

- Inhalace

Při pokojové teplotě je expozice parami minimální díky nízké těkavosti přípravku. Výpary ze zahřátého přípravku mohou vyvolat podráždění dýchacích cest a další účinky. Zvýšená expozice může vyvolat podráždění horních cest dýchacích (úst a nosu) a plic. Může vyvolat edem plic (kapalina v plicích). Velká expozice obsaženými isokyanáty (MDI) může vyvolat sníženou funkčnost plic. Příznaky se mohou projevit se zpožděním.

11.2 Subchronická – chronická toxicita

Senzibilizace: Složky přípravku mohou u lidí vyvolat alergické reakce. Studie na zvířatech ukázaly, že kontakt isokyanátů s kůží může hrát roli i při senzibilizaci při vdechování. Přípravek může vyvolat alergické dýchací reakce. Alergické reakce mohou vyvolat i nižší koncentrace (pod příslušnými limity) – záleží na citlivosti jedince. Příznaky jsou kašel, obtížné dýchání a pocit tlaku na prsou. Někdy mohou dýchací potíže ohrozit život.

Karcinogenita: Nádor plic byl pozorován u laboratorních zvířat vystavených aerosolu MDI (6 mg/m³). Nádor se vyskytl současně s podrážděním dýchacích cest a poškozením plic. Předpokládá se, že dodržování expozičních limitů je ochranou proti popsanému nebezpečí.

Mutagenita: Údaje o mutagenitě MDI jsou neprůkazné. Výsledky studií in vitro se liší (u některých byl zaznamenán pozitivní výsledek, u některých negativní). Většina studií provedená na zvířatech byla negativní. Studie mutagenity na zvířatech byly převážně negativní.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Datum vydání: 30. 4. 2008

Datum revize:

Název látky nebo přípravku:

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát**12.1 Ekotoxicita**

Údaje pro přípravek nebyly stanoveny. Následující hodnoty se předpokládají na základě srovnání s analogickými produkty. I přesto je zjištěna ekotoxicita nízká/velmi nízká. Pokus v rybníce ukázal, že silná kontaminace nezpůsobila žádné významné toxické vlivy u široké škály flory ve všech trofických úrovních (včetně ryb), nebylo zjištěno žádné zjištěitelné množství diaminodifenylmetanu (MDA) a žádný důkaz bioakumulace MDI nebo MDA.

- LC₅₀, ryby, 96 hod., ryby (mg.l⁻¹): > 100*

- EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): > 100*

- EC₅₀, 48 hod., řasa (mg.l⁻¹): 100*

12.2 Mobilita

Mobilita MDI je limitována díky reakcím s vodou za vzniku nerozpustných látek. Při zvažování výroby nebo použití přípravku je velmi nepravděpodobný významný dopad na životní prostředí, pokud jde o vodu nebo ovzduší.

12.3 Persistence a rozložitelnost

Předpokládá se nízká biologická odbouratelnost, materiál reaguje s vodou za vzniku nerozpustných sloučenin, které se zdají být stabilními.

12.4 Bioakumulační potenciál

Neočekává se.

12.5 Výsledky posouzení PBT

Nejsou.

12.6 Jiné nepříznivé účinky**13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ**

Při odstraňování zbytků a obalu je nutno postupovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, a jeho prováděcími předpisy. Doporučený způsob odstranění odpadu je spálení v k tomu určeném zařízení.

13.1 Způsoby odstraňování látky/přípravku

Nespotřebovaný znehodnocený výrobek je považován za nebezpečný odpad. Dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) se jedná dle charakteru a místa vzniku o odpad kat. č.

08 04 09 – odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

Znehodnocený výrobek, kontaminovanou zeminu, případně znečištěný sorbent předejte k odstranění specializované oprávněné firmě.

13.2 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu

Obal (kat. č. kat. č. 15 01 04 – kovové obaly nebo 15 01 10 – obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné) předat ke zneškodnění specializované oprávněné firmě.

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava:

ADR/RID

Třída: -

Klasifikační kód: -

Výstražná tabule:

Číslo UN: -

Poznámka:

Vnitrozemská vodní přeprava:

ADN/ADNR

Třída: -

Číslo/písmeno: -

Kategorie:

Námořní přeprava:

IMDG:

Třída: - Číslo: -

Číslo UN: - Typ obalu: -

Látka znečišťující moře: -

Technický název:

BEZPEČNOSTNÍ LIST dle Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Datum vydání: 30. 4. 2008

Strana: 7/8

Datum revize:

Název látky nebo přípravku:

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát

Letecká přeprava:

ICAO/IATA

Třída: -

Číslo UN: -

Typ obalu: -

Technický název:

Pozn.:

Není nebezpečný z hlediska přepravy.**15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Klasifikace a informace pro označení na obalu – Zdraví škodlivý - Xn**

Xn



Přiřazené R-věty: R 20 Zdraví škodlivý při vdechování
R 36/37/38 Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R 42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

Přiřazené S-věty: S 23 Nevdechujte páry a aerosoly
S 24/25 Zamezte styku s kůží a očima
S 36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice
S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
S 51 Používejte pouze v dobře větraných prostorách

Obsahuje isokyanáty. Viz informace dodané výrobcem.

Látka: 4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát, 4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát – isomery a homology, 2,4'-metylen-difenyl-diisokyanát

15.2 Právní předpisy týkající se ochrany osob a životního prostředí

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Zákon č. 356/2003 Sb., o chem. látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších zákonů.

Vyhláška č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o nebezp. chem. látkách a přípravcích, týkající se klasifikace, balení a označování nebezp. chem. látek a přípravků.

Vyhláška č. 231/2004 Sb., kterou se stanoví podrobný obsah bezpeč. listu k nebezp. chem. látce a přípravku.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě.

Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Zákon č. 133/1985, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Sdělení MZV č. 14/2007 Sb. m. s., kterým se doplňuje sdělení č. 159/1997 Sb., č. 54/1999 Sb. a č. 93/2000 Sb.

m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě “Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)“.

AV-PUR 6001/6010 složka B - isokyanát

Sdělení MZV č. 60/1999 Sb., o přijetí změn a doplňků „Přílohy I – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží (RID) Přípojku B – Jednotné právní předpisy pro smlouvu o mezinárodní železniční přepravě zboží (CIM) k Úmluvě o mezinárodní železniční přepravě (COTIF).

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a jeho prováděcí předpisy

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a jeho prováděcí předpisy

16. DALŠÍ INFORMACE**16.1 Úplné znění R-vět z bodu 3**

R 20	Zdraví škodlivý při vdechování
R 36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži
R 42/43	Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

16.2 Další informace

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu vychází ze současných znalostí, legislativy EU a legislativy ČR. Představují doporučení z hlediska zdravotního a bezpečnostního a doporučení týkající se otázek životního prostředí, která jsou nutná pro bezpečné použití, ale nemohou být považována za záruku užitečných vlastností výrobku. Uvedené údaje odpovídají stavu vědomostí, znalostí a zkušeností a jsou v souladu s předpisy platnými ke dni poslední revize. K sestavení bezpečnostního listu byly použity bezpečnostní listy složek výrobce a právní předpisy uvedené v bodu 15.1.

16.3 Kapalně dekontaminanty (% hmot nebo obj.)

Dekontaminant 1: uhličitan sodný: 5 - 10 %, kapalný detergent: 0,2 2 %, voda do 100 %. Dekontaminant 2: roztok koncentrovaného amoniaku: 3 - 8 %, kapalný detergent: 0,2 2 %, voda do 100 %. Dekontaminant 1 reaguje pomaleji s diisokyanátem, ale je šetrnější k životnímu prostředí. Dekontaminant 2 obsahuje amoniak, který je zdravý škodlivý.