

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

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

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název nebo označení: **AV-PUR 6001/6010 složka B**  
UFI: **9Q00-V01J-Q00T-3GFW**  
Název látky a identifikační číslo: směs

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

Tvrdidlo pro dvousložkový systém polyuretanové pěny.

#### 1.3 Údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Jméno nebo obchodní jméno: Anton Vorek s.r.o.  
Místo podnikání nebo sídlo: Malá strana 234, 742 01 Suchdol nad Odrou  
Identifikační číslo: 25394622  
Telefon: +420 556 720 391  
Fax: +420 556 720 390  
Odborně způsobilá osoba: Václav Stupka  
E-mail: info@vorek.cz

#### 1.4 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.

### ODDÍL 2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### 2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) 1272/2008

Karcinogenní, kat. 2 - H351  
Akutní toxicita, kategorie 4 - H332  
Dráždivost pro oči, kategorie 2 - H319  
Dráždivost pro kůži, kategorie 2 - H315  
Senzibilizace dýchacích cest – kategorie 1, H334  
Senzibilizace kůže – kategorie 1, H317  
Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici, kategorie 2 - H373  
Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici, kategorie 3 - H335

#### 2.2 Prvky označení

##### 2.2.1 Označení dle nařízení (ES) 1272/2008



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H332 Zdraví škodlivý při vdechování  
H351 Podezření na vyvolání rakoviny  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí  
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest  
H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže  
H315 Dráždí kůži

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:

**AV-PUR 6001/6010 složka B**

- H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
- EUH 208 Obsahuje 4,4'-methylendifenyl diisokyanát ; 4,4'-methylendifenyl diisokyanát , oligomery; difenylmethan-2,4'-diisokyanát. Může vyvolat alergickou reakci.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

- P261 Zamezte vdechování plynu/mlhy/par/aerosolů.  
P281 Používejte požadované osobní ochranné prostředky.  
P308 + P313 Při expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P302 + P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.  
P304 + P341 PŘI VDECHNUTÍ: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.  
P342 + P311 Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.  
P501 Odstraňte obsah/obal bezpečným způsobem podle místních předpisů.

Látka: 4,4'-methylendifenyl diisokyanát ; 4,4'-methylendifenyl diisokyanát , oligomery; difenylmethan-2,4'-diisokyanát.

**Doplňující označení dle nařízení REACH:** Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

**2.3 Nezávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka**

Viz. bod 11 a 15. Je zdraví škodlivý při vdechování, může vyvolat senzibilizaci při vdechování a styku s pokožkou. Může vyvolat podráždění očí, dýchacích cest a pokožky. Je karcinogenem kat. 2 dle nařízení ES 1272/2008. Při dlouhodobé nebo opakované expozici vdechováním hrozí poškození zdraví a orgánů.

**2.4 Nezávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí**

V případě úniku může kontaminovat vodu a půdu.

**2.5 Další nebezpečnost**

Látky PBT: není

Látky vPvB: není

**ODDÍL 3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH****3.1 Složení**

Směs

**3.2 Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky**

Chemický název	Obsah %	CAS	ES	Klasifikace dle (ES) 1272/2008
4,4'-methylendifenyl diisokyanát, isomery a homology	30 - 60	9016-87-9		Karcinogenní – kat. 2, H351; Akutní toxicita – kategorie 4, H332; Dráždivost pro oči, kategorie 2 - H319; Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici – kategorie 3, H335; Dráždivost pro kůži, kategorie 2 - H315; Senzibilizace dýchacích cest – kategorie 1, H334; Senzibilizace kůže – kategorie 1, H317;

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:

**AV-PUR 6001/6010 složka B**

				Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici – kategorie 2, H373;
4,4'-methylendifenyl diisokyanát	30 - 60	101-68-8	202-966-0	Karcinogenní – kat. 2, H351; Akutní toxicita – kategorie 4, H332; Dráždivost pro oči, kategorie 2 - H319; Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici – kategorie 3, H335; Dráždivost pro kůži, kategorie 2 - H315; Senzibilizace dýchacích cest – kategorie 1, H334; Senzibilizace kůže – kategorie 1, H317; Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici – kategorie 2, H373;
difenylnmethan-2,4'-diisokyanát	3 - 7	5873-54-1	227-534-9	Karcinogenní – kat. 2, H351; Akutní toxicita – kategorie 4, H332; Dráždivost pro oči, kategorie 2 - H319; Toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové expozici – kategorie 3, H335; Dráždivost pro kůži, kategorie 2 - H315; Senzibilizace dýchacích cest – kategorie 1, H334; Senzibilizace kůže – kategorie 1, H317; Toxicita pro specifické cílové orgány po opakované expozici – kategorie 2, H373;

Úplné znění standardních vět nebezpečnosti viz. bod 16.

**ODDÍL 4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC****4.1 Popis první pomoci****4.1.1. Všeobecné pokyny**

Osoby poskytující první pomoc by měly věnovat pozornost vlastní ochraně a používat doporučené ochranné prostředky. 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.

**4.1.2 Při nadýchání**

Při nadýchání vyvést postiženého na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a pod dohledem. Podle příznaků se poradit s lékařem. Při zástavě dechu zavést umělé dýchání a ihned přivolat lékařskou pomoc.

**4.1.3 Při styku s kůží**

Okamžitě odstranit výrobek nebo kontaminovaný oděv z kontaktu s kůží. Kůži omývat důkladně tekoucí vodou a mýdlem (pokud je k dispozici vodou teplou). V případě přetrvávajícího podráždění vyhledat lékařskou pomoc.

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

Součástky oděvu, jež nemohou být dekontaminovány (obuv, pásky, řemínky od hodinek, atd.) odstranit. Podle provedených zkoušek a studií je při potřísnění isokyanáty velmi důležité provést očištění pokožky co nejdříve. Čistící prostředky na bázi polyglykolů nebo rostlinných olejů jsou mnohem účinnější než voda a mýdlo. Oděv před dalším použitím vyprat. Nepoužívat součásti oděvů, které nebyly očištěny.

### 4.1.4 Při zasažení očí

Oči okamžitě vyplachovat nejméně po dobu 15 minut proudem tekoucí vody s otevřenými očními víčky. Před vyplachem odstranit kontaktní čočky, jsou-li užívány. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.1.5 Při požití

Je-li postižený při vědomí, ústa vypláchnout vodou. Nevyvolávat zvracení. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné účinky

Kromě výše a níže uvedených symptomů se neočekávají další účinky.

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

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.

## ODDÍL 5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

### 5.1 Hasiva

Vhodná hasiva: Prášek, oxid uhličitý, pěna, rozprašená voda.

Nevhodná hasiva: Přímý proud vody. Může způsobit rozšíření ohně.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě hoření může vznikat dým a další neidentifikované toxické zplodiny hoření, které mohou obsahovat i původní látku. Produkty hoření mohou dále zahrnovat oxidy uhlíku a dusíku, kyanovodík, isokyanáty. Vdechování rozkladných produktů může vážně ohrozit zdraví.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Uzavřít ohrožený prostor a zabránit vstupu nepovolaným osobám. Nepoužívejte přímý vodní proud. Mohlo by dojít k rozšíření požáru. Použít přetlakový dýchací přístroj a úplný ochranný zásahový ohnivzdorný oděv. V případě možného styku použít kompletní protichemický požární oděv a dýchací přístroj. Ohrožené nádoby odstranit z dosahu požáru nebo chladit vodou. Použít standardní protipožární postupy a zvážit rizika vyplývající z dalších materiálů přítomných v místě požáru. Je-li to možné, hasiči vodu zachycovat, volně odtékající voda může poškodit životní prostředí.

## ODDÍL 6 OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

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 vniknutí materiálu do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdního prostředí. Jestliže dojde k úniku ohraničit prostor a provést sanační zásah.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniků a pro čištění

Uniklý přípravek zachytit pomocí vhodného nehořlavého sorbentu (hlína, písek, vermikulit, Vapex), uložit do k tomu určených nádob a dále postupovat podle bodu 13. Nádoby neuzavírat.

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o osobních ochranných prostředcích viz.kap. 8.

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:

**AV-PUR 6001/6010 složka B**

Informace o způsobech odstranění viz. kap. 13.

**ODDÍL 7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ****7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistit dostatečné větrání (prostorové nebo lokální odsávání). Užívat pouze je-li odsávání nebo ventilace v chodu. Zabránit kontaktu s očima, kůží a oděvem. Zamezit prodlouženému nebo opakovanému styku s kůží. Vyvarovat se vdechování výparů. Po manipulaci se důkladně umýt. Udržovat kontejnery pevně uzavřené. Dodržovat předepsané pracovní postupy, předepsané ochranné pomůcky (viz. bod 8) a obecné zásady pro práci s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít nekouřit.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování, včetně neslučitelných látek a směsí**

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

**7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Nejsou další doporučení.

**ODDÍL 8 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY****8.1 Kontrolní parametry**

PEL a NPK-P látek v pracovním prostředí.

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

S – látka má senzibilizující účinek

Pro ostatní látky expoziční limity v České republice nestanoveny.

**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 k minimalizaci rizika vdechování výparů.

Při manipulaci s přípravkem je zakázáno jíst, pít a kouřit. Dodržovat zásady hygieny a bezpečnosti práce pro manipulaci s chemikáliemi. Oděv znečištěný výrobkem před dalším použitím vyprat.

**8.2.1 Individuální ochranná opatření, osobní ochranné prostředky****Ochrana dýchacích orgánů:**

Při riziku expozice vyššími koncentracemi než přípustné PEL nebo NPK respirátor s filtrem proti organickým parám s předfiltrem proti prachu - typ AP2. V situacích, kdy by koncentrace mohly překročit úroveň účinnosti respirátoru nebo v nouzových situacích použít přetlakový dýchací přístroj.

**Ochrana očí:**

Ochranné brýle s boční ochranou.

**Ochrana kůže a rukou:**

Ochranné rukavice odolné přípravku.

Příklad nejvhodnějších materiálů rukavic: butylkaučuk, chlorovaný polyethylen, polyethylen, EVAL.

Příklady použitelných materiálů: viton, neopren, PVC, nitril-butadienový kaučuk.

Výběr materiálu rukavic musí být proveden podle dostupných znalostí a informací o složení přípravku a údajů výrobců rukavic. Při výběru je nutné se řídit údaji o rychlosti pronikání látek materiálem rukavic a jeho odolnosti vůči přípravku. 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

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

faktorech (další materiály, se kterými je zacházeno, fyzikální podmínky - teplota, riziko poškození, reakce s materiálem rukavic, apod.)

Může-li dojít k prodlouženému nebo často opakovanému styku, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 5 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 240 minut). Předpokládá-li se pouze krátký styk, doporučuje se použít rukavici ochranné třídy 3 nebo vyšší (doba průsaku je dle EN 374 delší než 60 minut).

### Ochrana kůže:

Vhodný ochranný pracovní oděv odolný přípravku. Volba specifických druhů oděvů jako jsou rukavice, ochranný štít, holínky, zástěra nebo celý oblek, závisí na druhu práce.

### 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. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a emisní limity dané prováděcími předpisy k tomuto zákonu.

## ODDÍL 9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství (při 20°C):	kapalina
Barva:	jantarová
Zápach (vůně):	charakteristický
Hodnota pH (při 20 °C):	údaj není k dispozici
Teplota (rozmezí teplot) tání (°C):	údaj není k dispozici
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C):	300 rozkládá se
Bod vzplanutí (°C):	200 – 250 ( zavřený kelímek, otevřený kelímek )
Hořlavost (tuhá látka):	neaplikováno
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 20 °C):	1,23 g/cm <sup>3</sup>
Rozpusťnost ve vodě (při 20 °C):	reaguje s vodou
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	reaguje s vodou a oktanolem
Viskozita (při 20 °C):	170 – 270 mPa.s
Hustota par (vzduch = 1)	8,5
Rychlost odpařování:	údaj není k dispozici
Obsah těkavých složek:	údaj není k dispozici

### 9.2 Další informace

Nejsou.

## ODDÍL 10 STÁLOST A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

Výrobky založené na diisokyanátech jako TDI a MDI reagují s mnoha materiály za uvolňování tepla. Intenzita reakce se zvyšuje s teplotou i rostoucím stykem; tyto reakce mohou být prudké. Styk se zvyšuje mícháním nebo účinkuje-li druhý materiál jako rozpouštědlo. Výrobky založené na diisokyanátech, jako např. TDI a MDI, nejsou rozpustné ve vodě a klesnou ke dnu, pomalu však reagují ve fázovém rozhraní. Při reakci se tvoří plynný oxid uhličitý a vrstva pevné močoviny.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálních doporučených podmínek skladování a zacházení stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Samovolně nepolymeruje.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit



Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

Produkt se rozkládá při rychle se měnících teplotách. Vyhnout se vlhkosti.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Kyseliny, alkoholy, aminy, zásady, silná oxidační činidla, voda, amoniak, kovové sloučeniny. Při reakci s vodou dojde k vývinu oxidu uhličitého a tepla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Vznik nebezpečných produktů rozkladu závisí na teplotě, přívodu vzduchu a přítomnosti jiných látek. Při rozkladu se uvolňují plyny.

## ODDÍL 11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní toxicita\*

##### - Požití

LD<sub>50</sub> orálně, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): > 2000 (4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát)

> 2000 (4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát, isomery a homology)

Toxicita jednorázové dávky se považuje za nízkou. Při požití malých množství z nedopatření při normální manipulaci není pravděpodobné žádné ohrožení zdraví; polknutí větších množství může vyvolat poškození zdraví. Známkami a symptomy nadměrné expozice mohou být křeče v břiše a/nebo průjem, žaludeční nevolnost, zvracení.

Jednorázová orální dávka LD<sub>50</sub> pro směs nebyla stanovena.

##### - Styk s očima

Může vyvolat podráždění očí.

##### - Styk s pokožkou

LD<sub>50</sub> dermálně, potkan nebo králík (mg.kg<sup>-1</sup>): > 9400 (difenylnmethandiisokyanát, oligomery)  
> 9400 (4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát)

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

LC<sub>50</sub> inhalačně, potkan, (mg.l<sup>-1</sup>): 2,24 (4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát, aerosol, 1 hod.)

LC<sub>50</sub> inhalačně, potkan, (mg.l<sup>-1</sup>): 0,31 (4,4'-metylen-difenyl-diisokyanát, oligomery, aerosol, 4 hod.)

Vzhledem k fyzikálním vlastnostem je vystavení parám za pokojové teploty minimální; při vyšších teplotách se mohou vyvíjet koncentrace par dostačující k vyvolání podráždění. Nadměrná expozice může vyvolat podráždění horních cest dýchacích a plic. Může způsobit plicní otok (tekutina v plicích). S nadměrnou expozicí isokyanátu je spojena zhoršená funkce plic. Účinky se mohou projevit se zpožděním.

LC<sub>50</sub> pro směs nebyla stanovena.

**Senzibilizace:** Ano – při vdechování a při styku s kůží. 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:** U laboratorních zvířat vystavených v průběhu života působení kapek dýchacího aerosolu MDI/polymerního MDI (6 mg/m<sup>3</sup>) byly pozorovány plicní nádory. Nádory se vyskytovaly společně s podrážděním dýchacích cest a poškozením plic. Předpokládá se, že by stávající limity pro expozici měly proti těmto uváděným účinkům MDI chránit.

**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.

**Toxicita pro reprodukci:** Nejsou údaje.

**Toxicita pro cílové orgány:** U laboratorních zvířat bylo po nadměrných opakovaných expozicích MDI/polymerickým MDI aerosolům pozorováno poškození tkáně horních cest dýchacích a plic

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

### 11.2 Informace o pravděpodobných cestách expozice

Potřísnění pokožky, styk s očima, vdechování.

### 11.3 Další informace

Nejsou.

## ODDÍL 12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

### 12.1 Toxicita

Hodnoty pro směs nebyly stanoveny. Následující hodnoty se předpokládají na základě srovnání s analogickými produkty. I přesto je zjištěná ekotoxicita nízká/velmi nízká. Pokus vodním prostředím ukázal, že ani silná kontaminace nezpůsobila žádné významné toxické vlivy u široké škály flory a fauny ve všech trofických úrovních (včetně ryb), nebyla zjištěna žádná bioakumulace MDI.

je 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát a 4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, isomery a homology - měřená ekotoxicita toxicita hydrolyzovaného produktu, a to obecně za podmínek maximalizujících produkci rozpustných forem. Materiál není klasifikovaný jako nebezpečný pro vodní organismy (hodnoty LC50/EC50/IC50 vyšší než 100 mg/l u nejcitlivějších druhů).

- LC<sub>50</sub>, 96 hod., ryby (mg.l<sup>-1</sup>): > 1000 (4,4'-methylendifenyl-diisokyanát)
- EC<sub>50</sub>, 48 hod., dafnie (mg.l<sup>-1</sup>): > 1000 (4,4'-methylendifenyl-diisokyanát)
- EC<sub>50</sub>, 72 hod., řasa (mg.l<sup>-1</sup>): 1640 (4,4'-methylendifenyl-diisokyanát)

### 12.2 Persistence a rozložitelnost

Isokyanáty – ve vodním a suchozemském prostředí materiál reaguje s vodou za tvoření převážně nerozpustných polymočovin, které se jeví stabilní. Ve vzdušném prostředí se u materiálu předpokládá krátký troposférický poločas rozpadu, na základě výpočtů a podle analogie se souvisejícími diisokyanáty.

Biologická rozložitelnost 0 % po 28 dnech (test OECD 302C).

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Isokyanáty – ve vodním prostředí se suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený v důsledku reakce s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

### 12.4 Mobilita v půdě

Isokyanáty – ve vodním prostředí se suchozemském prostředí se předpokládá, že pohyb bude omezený v důsledku reakce s vodou, při které se vytvoří převážně nerozpustné polymočoviny.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT

Obsažené látky nejsou považovány za PBT a vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou údaje.

## ODDÍL 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.

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Nespotřebovaný znehodnocený výrobek je považován za nebezpečný odpad (kategorie N). Dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. (Katalog odpadů) se jedná o odpad kat. č. 08 04 09 – Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky.

Znehodnocený přípravek, případně znečištěný sorbent předat ke zneškodnění specializované firmě oprávněné nakládat s nebezpečnými odpady.

Obal se zbytky přípravku – kat. č. 150104 (O/N) případně 150110 (N). Obal předat k odstranění specializované oprávněné firmě. Vyčištěný obal předat k recyklaci.

### 13.2 Další informace

Nejsou.



Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:

**AV-PUR 6001/6010 složka B****ODDÍL 14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU****Pozemní přeprava**

Čís. UN

Třída ADR/RID

Klasifikační kód

Obalová skupina

Pojmenování

Bezpečnostní značky

Zvláštní ustanovení

**Námořní přeprava**

Čís. UN

Skupina obalů IMDG

Třída IMDG

IMDG-Marine pollutant

Čís. IMDG-EmS

Označení

Technický název

**Letecká přeprava**

Čís. UN

Skupina obalů IATA

Třída IATA

Typ obalu

GGVSee

Pozn.

**Výrobek není nebezpečný z hlediska přepravy.****ODDÍL 15 INFORMACE O PŘEDPÍSECH****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi\***

Nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění

Nařízení EP 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

Zákon č. 350/2011 Sb., o chem. látkách a chemických směsích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Vyhláška č. 93/2016 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. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví 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. 17/2011 Sb. m. s., kterým se ruší sdělení č. 159/1997 Sb., č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb., č.

93/2000 Sb. m. s., č. 6/2002 Sb. m. s., č. 65/2003 Sb. m. s., č. 77/2004 Sb. m. s., č. 33/2005 Sb. m. s., č. 14/2007

Sb. m. s. a č. 21/2008 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení a

Datum vydání: 31.05.2015

Datum revize: 14.11.2022

Verze: 1.3

Obchodní název výrobku:



## AV-PUR 6001/6010 složka B

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).

Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 19/2011 Sb., o přijetí změn Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí (RID), který je Přípojkem C 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

REACH, příloha XVII – omezení: položka 56, 74.

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

## ODDÍL 16 DALŠÍ INFORMACE

### 16.1 Úplné znění standardních vět nebezpečnosti a/nebo H-vět z bodu 3\*

H332	Zdraví škodlivý při vdechování
H351	Podezření na vyvolání rakoviny
H319	Způsobuje vážné podráždění očí
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
H315	Dráždí kůži
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

### 16.2 Použité zkratky\*

ADR – Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží

RID – Regulace týkající se mezinárodní přepravy nebezp.zboží po železnici

IMDG – Mezinárodní námořní přeprava nebezp.zboží

IATA – Mezinárodní letecká přeprava nebezp.zboží

GHS – Globální harmonizovaný systém klasifikace a značení chem. látek

LC<sub>50</sub> – Smrtelná koncentrace, 50 %

LD<sub>50</sub> – Smrtelná dávka, 50 %

### 16.3 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.

### **Revize**

Datum vydání: 14.11.2022

Revizní poznámky: doplnění označení, oddíl 2.2; doplnění omezení nařízení REACH, oddíl 15.1. **Nová verze 1.3 – přejmenování dokumentu**