


HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

- 1.1 Identifikátor výrobku:** HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**
Vhodné užití: Pryskyřice pro formulaci laků kompozitů. Výhradně pro Profesionální uživatele
Nedoporučené užití: Veškeré další použití neupřesněné v této kapitole ani v kapitole 7.3
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
HAVEL COMPOSITES CZ s.r.o.
Svéšedlice 67
783 54 Přáslavice - Olomoucký kraj, CZ
Tel.: +420585129011
info@havel-composites.com
www.havel-composites.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2. Telefon: NON STOP 224 919 293, 224 915 402.

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI **

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi:**
Nařízení č. 1272/2008 (CLP):
Klasifikace tohoto výrobku byl provedena podle Nařízení č.1272/2008 (CLP).
Acute Tox. 4: Akutní toxicita - inhalační, Kategorie 4, H332
Aquatic Chronic 3: Chronické nebezpečí pro vodní prostředí, Kategorie 3, H412
Carc. 2: Karcinogenita, Kategorie 2, H351
Eye Irrit. 2: Podráždění očí, Kategorie 2, H319
Resp. Sens. 1: Senzibilizace dýchacích cest, Kategorie 1, H334
Skin Irrit. 2: Dráždivost pro kůži, Kategorie 2, H315
Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže, Kategorie 1, H317
STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice), Kategorie 2, H373
STOT SE 3: Toxicita pro dýchací cesty (jednorázová expozice), Kategorie 3, H335
- 2.2 Prvky označení:**
Nařízení č. 1272/2008 (CLP):
Nebezpečí
- 
- Standardní věty o nebezpečnosti:**
Acute Tox. 4: H332 - Zdraví škodlivý při vdechování
Aquatic Chronic 3: H412 - Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
Carc. 2: H351 - Podezření na vyvolání rakoviny
Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí
Resp. Sens. 1: H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
Skin Irrit. 2: H315 - Dráždí kůži
Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci
STOT RE 2: H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
STOT SE 3: H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest
- Pokyny pro bezpečné zacházení:**
P201: Před použitím si obzarejte speciální instrukce
P280: Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P302+P352: PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody
P304+P340: PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání
P305+P351+P338: PŘI ZASAŽENÍ OČI: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování
P308+P313: PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření
P342+P311: Při dýchacích potížích: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře
P501: Odstraňte obsah/obal v souladu s platnými právními předpisy pro třídění odpadu resp. zbytkovými obaly.

** Změny oproti předchozí verzi

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI ** (pokračování)

Doplňující informace:

EUH204: Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci

Látky, které přispívají ke klasifikaci:

4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues (CAS: 9016-87-9); 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate (CAS: 101-68-8); diphenylmethane-2,4'-diisocyanate (CAS: 5873-54-1)

2.3 Další nebezpečnost:

Nemá význam

** Změny oproti předchozí verzi

ODDÍL 3: SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1 Látky:

Netýká se

3.2 Směsi:

Chemický popis: Polyuretanová pryskyřice

Složky:

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (bod 3), výrobek se skládá z:

Identifikace	Chemický název/klasifikace		Koncentrace
CAS: 9016-87-9 CE: Netýká se Index: 615-005-00-9 REACH: Netýká se	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues ATP ATP01		25 - <50 %
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Nebezpečí	
CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0 Index: 615-005-00-9 REACH: 01-2119457014-47-XXXX	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate ATP CLP00		25 - <50 %
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Nebezpečí	
CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9 Index: 615-005-00-9 REACH: 01-2119480143-45-XXXX	diphenylmethane-2,4'-diisocyanate ATP ATP01		2,5 - <10 %
	Nařízení č. 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Nebezpečí	
CAS: 98-94-2 CE: 202-715-5 Index: Netýká se REACH: 01-2119533030-60-XXXX	cyclohexyldimethylamine Autoklasifikace		<1 %
	Nařízení č. 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Flam. Liq. 3: H226; Skin Corr. 1B: H314 - Nebezpečí	

Ohledně dalších informací týkajících se nebezpečnosti látek viz body 8, 11, 12, 15 a 16.

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1 Popis první pomoci:

Po vystavení se mohou projevit příznaky otravy, proto v případě pochybností, po přímém působení chemického výrobku nebo při přetrvávající nevolnosti, vyhledejte lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

Vdechnutím:

Přemístěte postiženého z nebezpečného prostředí na čerstvý vzduch a nechte ho odpočívat. V závažných případech, jako je srdeční zástava, proveďte umělé dýchání (dýchání z úst do úst, masáž srdce, přívod kyslíku, atd.) a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

Stykem s pokožkou:

Svlékněte kontaminovaný oděv a obuv, opláchněte kůži nebo, je-li to potřeba, osprchujte postiženého dostatečným množstvím studené vody a použijte neutrální mýdlo. V závažných případech vyhledejte lékaře. Způsobí-li směs popáleniny nebo omrzliny, nesvlékejte oděv přilepený na kůži. Mohlo by dojít ke zhoršení zranění. Vytvoří-li se na kůži puchýřky, nikdy je nepropichujte, neboť by se zvýšilo riziko infekce.

Zasažením očí:

Oči důkladně vyplachujte vlažnou vodou alespoň 15 minut. Zabraňte, aby si postižený třel oči nebo je zavřel. Jestliže postižená osoba používá kontaktní čočky: odstraňte je, nejsou-li přilepené na oči, jinak by mohlo dojít k dalšímu poškození očí. Poté v každém případě vyhledejte co nejdříve lékařskou pomoc a předložte bezpečnostní list tohoto výrobku.

Vstřebáním/vdechnutím:

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC (pokračování)

- Nevyvolávejte zvracení, pokud k němu dojde, udržujte hlavu směrem nahoru, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků. Nechte postiženou osobu odpočívat. Vypláchněte ústa a hrdlo, neboť mohlo dojít k jejich poškození při požití výrobku. Podejte aktivní uhlí
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:**
Akutní a opožděné účinky jsou uvedeny v odstavcích 2 a 11.
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:**
Nemá význam

ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

- 5.1 Hasiva:**
Za normálních podmínek skladování, manipulace a používání je výrobek nehořlavý, obsahuje hořlavé látky. V případě vznícení jako následku nesprávné manipulace, skladování nebo užívání přednostně použijte víceúčelový práškový hasicí přístroj (prášek ABC), v souladu s Předpisy požární ochrany. NEDOPORUČUJE SE hasit vodou.
- 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:**
Při spalování nebo tepelném rozkladu vznikají reaktivní vedlejší produkty, které mohou být vysoce jedovaté, a proto mohou způsobit vážná zdravotní rizika.
- 5.3 Pokyny pro hasiče:**
V závislosti na velikosti požáru může být nezbytné použití ochranného oděvu a individuálního dýchacího přístroje. Musí být dostupná základní nouzová zařízení a prostředky (protipožární deky, přenosná lékárnička,...) v souladu se směrnicí 89/654/EC.
Doplňkové pokyny:
Jednejte v souladu s vnitřními požárními a bezpečnostními předpisy a informačním letákem o postupu při haváriích a jiných mimořádných událostech. Odstraňte všechny zdroje požáru. V případě požáru ochlazujte kontejnery a cisterny s výrobky náchylnými na vznícení, výbuch nebo BLEVE v důsledku vysokých teplot. Obaly od výrobků používaných k uhašení požáru neházejte do vodního prostředí.

ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

- 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy:**
Izolujte praskliny, nepředstavuje-li to další riziko pro osoby vykonávající tuto činnost. Vyklid'te prostor a osoby bez ochranných pomůcek nevpuštějte dovnitř. Vzhledem k možnému kontaktu s rozlitém materiálem je nutné použít osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Především zabraňte vytváření hořlavých směsí pára-vzduch, a to buď větráním nebo použitím inertního činidla. Odstraňte všechny zdroje požáru. Odstraňte elektrostatické náboje propojením všech vodivých povrchů, na kterých se může statická elektřina vytvářet, za současného uzemnění soustavy.
- 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Za každou cenu zabraňte jakémukoliv úniku do vodního prostředí. Absorbované látky skladujte v hermeticky uzavřených nádobách. Uvědomte příslušný úřad v případě, že je působení vystavena široká veřejnost nebo životní prostředí.
- 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Doporučuje se:
Absorbujte uniklou tekutinu pomocí písku nebo inertního absorpčního prostředku a uložte na bezpečném místě. Neabsorbujte pomocí pilin ani jiných hořlavých absorpčních materiálů. V případě jakýchkoliv pochybností souvisejících s likvidací se podívejte na bod 13.
- 6.4 Odkaz na jiné oddíly:**
Viz body 8 a 13.

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:**
A.- Celková bezpečnostní opatření
Dodržujte platné právní předpisy v oblasti prevence pracovních rizik. Skladujte nádoby hermeticky uzavřené. Kontrolujte uniklé látky a odpad, bezpečně je likvidujte (viz bod 6). Zabraňte úniku výrobku z nádoby. Udržujte pořádek a čistotu na pracovišti, kde se manipuluje s nebezpečnými výrobky.
B.- Technická doporučení pro předcházení požárů a výbuchů

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ (pokračování)

Zabraňte vypařování výrobku, protože obsahuje hořlavé látky, které mohou v přítomnosti zdrojů vznícení vytvářet hořlavé směsi páry a vzduchu. Kontrolujte zdroje vznícení (mobilní telefony, jiskry,...) a s výrobkem manipulujte při nízké rychlosti, aby se zabránilo vzniku elektostatických nábojů. Nestříkejte a nerozprašujte. Pro podmínky a materiály, kterým je potřeba se vyhnout, se podívejte na bod 10.

C.- Technická doporučení pro předcházení ergonomických a toxikologických rizik

Při manipulaci s výrobkem nejezte ani nepijte, poté si umyjte ruce pomocí vhodných čistících prostředků.

D.- Technická doporučení pro předcházení ekologických rizik

Vzhledem k nebezpečnosti tohoto výrobku pro životní prostředí se doporučuje manipulovat s výrobkem v oblasti s kontrolními kontaminačními bariérami pro případ úniku a mít v blízkosti k dispozici absorpční materiál.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:

A.- Technická opatření pro skladování

Min. teplota: 10 °C
Max. teplota: 30 °C
Maximální doba: 6 měsíců

B.- Všeobecné podmínky pro skladování

Vyloučit zdroje tepla, záření, statické elektřiny a styk s potravinami. Více dodatečných informací viz bod 10.5

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:

Kromě již specifikovaných pokynů není nutné realizovat žádné zvláštní doporučení ohledně použití tohoto výrobku.

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Kontrolní parametry:

Látky, jejichž mezní expoziční hodnoty je třeba kontrolovat v rámci pracovního prostředí (Nařízení vlády č. 93/2012 Sb.):

Identifikace	Limitní hodnoty expozice na pracovišti	
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	PEL	0,05 mg/m ³
	NPK-P	0,1 mg/m ³
	Rok	2015
cyclohexyldimethylamine CAS: 98-94-2 CE: 202-715-5	PEL	5 mg/m ³
	NPK-P	10 mg/m ³
	Rok	2015

DNEL (Pracovníci):

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	50 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Inhalačně	0,1 mg/m ³	0,1 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³
diphenylmethane-2,4'-diisocyanate CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	50 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Inhalačně	0,1 mg/m ³	0,1 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³
cyclohexyldimethylamine CAS: 98-94-2 CE: 202-715-5	Orálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Inhalačně	Nemá význam	35 mg/m ³	Nemá význam	35 mg/m ³

DNEL (Široká veřejnost):

Identifikace		Krátkodobá expozice		Dlouhodobá expozice	
		Systémové účinky	Místní účinky	Systémové účinky	Místní účinky
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	Orálně	20 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	25 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Inhalačně	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,025 mg/m ³	0,025 mg/m ³
diphenylmethane-2,4'-diisocyanate CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9	Orálně	20 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Dermálně	25 mg/kg	Nemá význam	Nemá význam	Nemá význam
	Inhalačně	0,05 mg/m ³	0,05 mg/m ³	0,025 mg/m ³	0,025 mg/m ³

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

PNEC:



Identifikace				
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	STP	1 mg/L	Čerstvá voda	1 mg/L
	Zemina	1 mg/kg	Mořské vody	0,1 mg/L
	Přerušované	10 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	Nemá význam
	Orálně	Nemá význam	Sedimenty (Mořské vody)	Nemá význam
diphenylmethane-2,4'-diisocyanate CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9	STP	1 mg/L	Čerstvá voda	1 mg/L
	Zemina	1 mg/kg	Mořské vody	0,1 mg/L
	Přerušované	10 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	Nemá význam
	Orálně	Nemá význam	Sedimenty (Mořské vody)	Nemá význam
cyclohexyldimethylamine CAS: 98-94-2 CE: 202-715-5	STP	20,6 mg/L	Čerstvá voda	0,002 mg/L
	Zemina	0,00305 mg/kg	Mořské vody	0,0002 mg/L
	Přerušované	0,02 mg/L	Sedimenty (Čerstvá voda)	0,0211 mg/kg
	Orálně	Nemá význam	Sedimenty (Mořské vody)	0,00211 mg/kg

8.2 Omezování expozice:



A.- Všeobecné bezpečnostní předpisy a na ochranu zdraví v pracovním prostředí

Podle důležitosti kontroly profesionálního vystavení (Směrnice 98/24/EC) se jako kolektivní bezpečnostní opatření doporučuje místní odsávání na pracovišti, aby se tak zabránilo překročení limitů profesionálního vystavení. Osobní ochranné pomůcky musí mít značení "CE" v souladu se Směrnicí 89/686/EC. Pro více informací o osobních ochranných prostředcích (skladování, používání, čištění, údržba, typ ochrany,...) se podívejte do informačního letáku, který Vám poskytne výrobce. Další informace naleznete v bodě 7.1. Informace obsažené v tomto bodě představují doporučení vyžadující upřesnění ohledně preventivních pracovních rizik vzhledem k tomu, že není známo, jestli má společnost k dispozici doplňková opatření.

B.- Ochrana dýchacích cest



Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana dýchacích cest	Autofiltrální maska proti plynům a parám		EN 405:2001+A1:2009	Nahrad'te zaznamenané-li zápach nebo chuť kontaminačního prostředku uvnitř masky nebo obličejové ochrany. Má-li kontaminant špatné signální vlastnosti, doporučuje se použití izolačních zařízení.

C.- Speciální ochrana rukou



Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana rukou	Chemické ochranné rukavice na vícené použití		EN 374-1:2003 EN 374-3:2003/AC:2006 EN 420:2003+A1:2009	Doba použitelnosti (Breakthrough Time) stanovená výrobcem musí být vyšší než doba používání produktu. Nepoužívejte ochranné krémy po kontaktu produktu s kůží.

Vzhledem k tomu, že produkt je směsí různých materiálů, odolnost materiálu rukavic nelze předem spolehlivě vypočítat, a proto musí být před aplikací zkontrolovány.

D.- Ochrana zraku a obličeje

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana obličeje	Obličejová maska		EN 166:2001 EN 167:2001 EN 168:2001 EN ISO 4007:2012	Čistěte každý den a pravidelně dezinfikujte v souladu s pokyny výrobce.



E.- Ochrana těla

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana těla	Ochranný oděv proti chemickému nebezpečí		EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2001 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2001 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Exkluzivní používání v práci. Čistěte pravidelně v souladu s pokyny výrobce.



POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (pokračování)

Piktogram	PIO	Označený	Normy CEN	Poznámky
 Povinná ochrana nohou	Bezpečnostní obuv proti chemickému nebezpečí		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2006	Nahrad'te boty, pokud si všimnete jakýchkoliv známek poškození.

F.- Doplnková nouzová opatření

Nouzová opatření	Normy	Nouzová opatření	Normy
 Dekontaminační sprcha	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2002	 Oční kapky	DIN 12 899 ISO 3864-1:2002

Omezování expozice životního prostředí:

Podle veřejných právních předpisů o ochraně životního prostředí se doporučuje zabránit úniku výrobku nebo zahození jeho obalu do životního prostředí. Více informací v bodě 7.1.D.

Těkavé organické látky:

Na základě směrnice 2010/75/EU má tento výrobek následující charakteristiku:

Celkový obsah VOC (dodáno): 1 % hmotnostních

Obsah VOC při 20 °C: 12,18 kg/m³ (12,18 g/L)

Průměrný počet atomů uhlíku: 6

Průměrná molekulární hmotnost: 108,15 g/mol

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

Ohledně doplňujících informací viz technický list/ technické údaje výrobku.

Fyzický vzhled:

Skupenství při 20 °C:	Kapalina
Vzhled:	Kapalný
Barva:	Nažloutlá
Zápach:	Charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	Nemá význam *

Těkavost:

Teplota varu při atmosférickém tlaku:	147 °C
Tlak par při 20 °C:	266 Pa
Tlak par při 50 °C:	1939 Pa (2 kPa)
Rychlost odpařování při 20 °C:	Nemá význam *

Charakteristika produktu:

Hustota při 20 °C:	1218 kg/m ³
Relativní hustota při 20 °C:	1,218
Dynamická viskozita při 20 °C:	Nemá význam *
Kinematická viskozita při 20 °C:	Nemá význam *
Kinematická viskozita při 40 °C:	Nemá význam *
Koncentrace:	Nemá význam *
pH:	Nemá význam *
Hustota par při 20 °C:	Nemá význam *
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 20 °C:	Nemá význam *

*Netýká se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovitosti.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI (pokračování)

Rozpustnost ve vodě při 20 °C:	Nemá význam *
Rozpustnost:	Nemá význam *
Teplota rozkladu:	Nemá význam *
Bod tání/bod tuhnutí:	Nemá význam *
Výbušné vlastnosti:	Nemá význam *
Oxidační vlastnosti:	Nemá význam *
Hořlavost:	
Bod vzplanutí:	Nehořlavý (>60 °C)
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Nemá význam *
Teplota samovznícení:	245 °C
Dolní mez hořlavosti:	Nemá význam *
Horní mez hořlavosti:	Nemá význam *

9.2 Další informace:

Povrchové napětí při 20 °C:	Nemá význam *
Index lomu:	Nemá význam *

*Netýká se vzhledem k podstatě výrobku, nepřináší charakteristickou informaci ohledně jeho rizikovosti.

ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA

10.1 Reaktivita:

Nepředpokládají se nebezpečné reakce, pokud budou splněny technické instrukce pro skladování chemických látek. Viz bod 7.

10.2 Chemická stabilita:

Chemicky stabilní za dodržení stanovených podmínek pro skladování, manipulaci a používání.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí:

Při dodržení stanovených podmínek se nepředpokládají nebezpečné reakce, které by mohly vyvolat tlak nebo nadměrné teploty.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Používat a skladovat při teplotě prostředí:

Náraz a tření	Styk se vzduchem	Zahřívání	Sluneční svit	Vlhkost
Není aplikovatelné	Není aplikovatelné	Opatření	Opatření	Není aplikovatelné

10.5 Neslučitelné materiály:

Kyseliny	Voda	Oxidující látky	Hořlavé látky	Další
Vyhnete se silným kyselinám	Není aplikovatelné	Zabraňte přímému kontaktu	Není aplikovatelné	Vyhnete se louhům nebo silným zásadám.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Viz body 10.3, 10.4 a 10.5 ohledně seznámení se s rozkladnými produkty. V závislosti na podmínkách rozkladu, se v jejím důsledku mohou uvolnit komplexní sloučeniny chemických látek: Oxid uhličitý (CO₂), oxid uhelnatý a další organické sloučeniny.

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Informace o toxikologických účincích:

O směsi nejsou k dispozici žádné experimentální údaje týkající se jejich toxikologických vlastností.

Nebezpečné účinky na lidské zdraví:

V případě opakovaného dlouhodobého vystavení nebo při koncentracích překračujících stanovené limity pro průmyslové použití mohou vznikat zdraví poškozující účinky podle způsobu expozice:

A.- Požití (akutní účinek):

- Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože nebyla prokázána přítomnost látek klasifikovaných jako nebezpečné při požití. Více informací v bodě 3.
- Korozivita/podrážděnost: Konzumace velké dávky může způsobit podráždění hrdla, bolest břicha, nevolnost a zvracení.

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

- B- Inhalačně (akutní účinek):
- Akutní toxicita: Vystavení vysokým koncentracím může vést k selhání centrálního nervového systému, může způsobit bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, zmatenost a ve vážných případech i ztrátu koncentrace.
 - Korozivita/podrážděnost: Způsobuje podráždění dýchacích cest, které je obvykle dočasné a omezené pouze na horní cesty dýchací.
- C- Styk s pokožkou a očima (akutní účinek):
- Kontakt s kůží: Způsobuje zánět kůže.
 - Kontakt s očima: Při kontaktu způsobuje poškození očí.
- D- Účinky CMR (karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci):
- Karcinogenita: Vystavení tomuto výrobku může způsobit rakovinu. Přesnější informace o možných účincích na zdraví v bodě 2.
 - Mutagenita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.
 - Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.
- E- Účinky na citlivost:
- Dýchání: Dlouhotrvající expozice může vést ke specifické respirační přecitlivělosti.
 - Kůže: Dlouhotrvající kontakt s pokožkou může způsobit kontaktní alergickou dermatitidu.
- F- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-jednorázové vystavení:
- Způsobuje podráždění dýchacích cest, které je obvykle dočasné a omezené pouze na horní cesty dýchací.
- G- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-opakované vystavení:
- Specifická toxicita pro určité orgány (STOT)-opakované vystavení: Vystavení vysokokoncentrovanému výrobku může vést k selhání centrálního nervového systému způsobující bolest hlavy, závratě, nevolnost, zvracení, zmatenost a ve vážných případech i ztrátu koncentrace.
 - Pokožka: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.
- H- Riziko vdechnutím:
- Na základě dostupných údajů nejsou kritéria klasifikace splněna, protože výrobek obsahuje látky klasifikované jako nebezpečné s tímto účinkem. Více informací v bodě 3.

Další informace:

Nemá význam

Specifické toxikologické informace o látkách:

Identifikace	Akutní toxicita		Druh
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	LD50 orálně	7616 mg/kg	Krysa
	LD50 dermálně	10000 mg/kg (ATEi)	Králík
	LC50 inhalačně	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
diphenylmethane-2,4'-diisocyanate CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9	LD50 orálně	Nemá význam	
	LD50 dermálně	9400 mg/kg (ATEi)	Krysa
	LC50 inhalačně	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues CAS: 9016-87-9 CE: Netýká se	LD50 orálně	Nemá význam	
	LD50 dermálně	Nemá význam	
	LC50 inhalačně	11 mg/L (4 h) (ATEi)	

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE

Nejsou k dispozici experimentální údaje ohledně směsi a jejích ekotoxikologických vlastností.

12.1 Toxicita:

Identifikace	Akutní toxicita		Druh	Druh
4,4'-methylendifenyl diisokyanát CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0	LC50	1000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Ryba
	EC50	Nemá význam		
	EC50	Nemá význam		
diphenylmethane-2,4'-diisocyanate CAS: 5873-54-1 CE: 227-534-9	LC50	1000 mg/L (96 h)	Brachydanio rerio	Ryba
	EC50	129,7 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Korýš
	EC50	Nemá význam		

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNECE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE (pokračování)

Identifikace	Akutní toxicita		Druh	Druh
cyclohexyldimethylamine	LC50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Ryba
CAS: 98-94-2	EC50	0,1 - 1 mg/L		Korýš
CE: 202-715-5	EC50	0,1 - 1 mg/L		Mořská řasa

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

Není k dispozici

12.3 Bioakumulační potenciál:

Identifikace	Bioakumulační potenciál	
4,4'-methylendifenyl diisokyanát	BCF	150
CAS: 101-68-8	Log POW	4,51
CE: 202-966-0	Potenciál	Vysoký

12.4 Mobilita v půdě:

Identifikace	Absorpce nebo desorpce		Těkavost	
4,4'-methylendifenyl diisokyanát	Koc	Nemá význam	Henry	Nemá význam
CAS: 101-68-8	Závěr	Nemá význam	Suché půdy	Nemá význam
CE: 202-966-0	Povrchové napětí	2,068E-2 N/m (283,45 °C)	Vlhké půdy	Nemá význam

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Netýká se

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou popsány

ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1 Metody nakládání s odpady:

Kód	Popis	Druh odpadu (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014)
16 03 05*	organický odpad obsahující nebezpečné látky	Nebezpečí

Typ rezidua (Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014):

HP14 Ekotoxický, HP4 Dráždivé – dráždivé pro kůži a pro oči, HP5 Toxicita pro specifické cílové orgány (Specific Target Organ Toxicity, STOT)/Toxicita při vdechnutí, HP6 Akutní toxicita, HP13 Senzibilizující, HP7 Karcinogenní

Nakládání s odpady (likvidace a zhodnocení):

Poradit se s příslušným autorizovaným orgánem pro recyklaci odpadů a nakládání s nimi Přílohy 1 a Přílohy 2 (směrnice 2008/98/ES). V souladu se články 15 01 (2014/955/EU) v případě, že by došlo k přímému kontaktu obalu s výrobkem, se bude s takovým obalem zacházet jako se samotným výrobkem, v opačném případě se s ním nebude zacházet jako s nebezpečným odpadem. Nedoporučujeme vylévání do vodních toků. Viz. odstavec 6.2.

Právní předpisy ohledně zacházení s odpady:

V souladu s Dodatkem II Nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH) se přejímají předpisy společenství nebo národní předpisy týkající se nakládání s odpady.

Legislativa společenství: Směrnice 2008/98/ES, 2014/955/EU, Nařízení Komise (EU) č. 1357/2014

Právní předpisy ČR: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů. Předpis č. 381/2001 Sb.

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Pozemní přeprava nebezpečných výrobků:

Na základě ADR 2015 a RID 2015

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU (pokračování)

- | | |
|--|-------------|
| 14.1 UN číslo: | Nemá význam |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: | Nemá význam |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: | Nemá význam |
| Štítky: | Nemá význam |
| 14.4 Obalová skupina: | Nemá význam |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | Ne |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | |
| Zvláštní dispozice: | Nemá význam |
| Kód omezení pro tunely: | Nemá význam |
| Chemicko-fyzikální vlastnosti: | viz bod 9 |
| Limitovaná množství: | Nemá význam |
| 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: | Nemá význam |

Námořní přeprava nebezpečného zboží:

Na základě IMDG 38-16

- | | |
|--|-------------|
| 14.1 UN číslo: | Nemá význam |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: | Nemá význam |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: | Nemá význam |
| Štítky: | Nemá význam |
| 14.4 Obalová skupina: | Nemá význam |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | Ne |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | |
| Zvláštní dispozice: | Nemá význam |
| Kódy EmS: | |
| Chemicko-fyzikální vlastnosti: | viz bod 9 |
| Limitovaná množství: | Nemá význam |
| 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: | Nemá význam |

Letecká přeprava nebezpečného zboží:

Při uplatnění IATA/ICAO 2017:

- | | |
|--|-------------|
| 14.1 UN číslo: | Nemá význam |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu: | Nemá význam |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu: | Nemá význam |
| Štítky: | Nemá význam |
| 14.4 Obalová skupina: | Nemá význam |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: | Ne |
| 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele | |
| Chemicko-fyzikální vlastnosti: | viz bod 9 |
| 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC: | Nemá význam |

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPISECH

- 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNKĚ

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH (pokračování)

Látky podléhající schválení v Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH): Nemá význam

Látky zahrnuté v příloze XIV REACH (seznam povolení) a datum expirace: Nemá význam

Nařízení (ES) 1005/2009, ohledně látek snižujících ozónovou vrstvu: Nemá význam

Článek 95, NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 528/2012: Nemá význam

NAŘÍZENÍ (EU) č. 649/2012 ohledně vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek: Nemá význam

Omezení prodeje a použití určitých nebezpečných látek a směsí (Dodatek XVII Předpisu REACH, etc):

Obsahuje 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues, 4,4'-methylenediphenyl diisocyanát, diphenylmethane-2,4'-diisocyanate větší množství než 0,1 % hmotnosti. Tento produkt se nebude komercializovat široké veřejnosti po 27. prosinci 2010, ledaže by balení obsahovalo ochranné rukavice, které splňují požadavky směrnice Rady 89/686/EHS.

Nesmějí se používat:

—v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,

—v zábavných a žertovných předmětech,

—v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.

Zvláštní předpisy ohledně ochrany osob a životního prostředí:

Doporučuje se využít souhrnných informací v tomto bezpečnostním datovém listu jako jsou údaje o zadání vyhodnocení rizik místních podmínek s cílem stanovení nezbytných opatření za účelem prevence při zacházení, používání, skladování a likvidaci tohoto výrobku.

Ostatní předpisy:

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).

Vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí.

Vyhláška č. 162/2012 Sb., o tvorbě názvu nebezpečné látky v označení nebezpečné směsi.

Vyhláška č. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe.

Vyhláška č. 61/2013 Sb. o rozsahu informací poskytovaných o chemických směsích, které mají některé nebezpečné vlastnosti, a o detergentech.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Zákon č. 188/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 7/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 34/2008 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.

Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Vyhláška č. 180/2015 Sb., o zakázaných pracích a pracovištích

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:

Dodavatel neprovedl vyhodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE

Platná legislativa pro bezpečnostní listy:

Tento bezpečnostní list byl vypracován Podle PŘÍLOHY II-Návod na vypracování Datových bezpečnostních listů podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (Nařízení (ES) č. 2015/830)

Změny týkající se datového listu a opatření správy rizik:

Nařízení č. 1272/2008 (CLP) (ODDÍL 2, ODDÍL 16):

- Pokyny pro bezpečné zacházení
- Doplňující informace

Právní texty podle oddílu 2:

POKRAČUJE NA DALŠÍ STRÁNCE

HAVEL
PUR 1K polyuretanové lepidlo
PUR 1K polyuretanové lepidlo

ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE (pokračování)

H315: Dráždí kůži
H334: Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci
H351: Podezření na vyvolání rakoviny
H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest
H373: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
H412: Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
H332: Zdraví škodlivý při vdechování
H319: Způsobuje vážné podráždění očí

Právní texty podle oddílu 3:

Uvedené V věty se netýkají samotného výrobku, jsou pouze informativní a odkazují na jednotlivé složky, které jsou uvedeny v kapitole 3.

Nariadení č. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H332 - Zdraví škodlivý při vdechování
Aquatic Acute 1: H400 - Vysoce toxický pro vodní organismy
Aquatic Chronic 1: H410 - Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky
Carc. 2: H351 - Podezření na vyvolání rakoviny
Eye Irrit. 2: H319 - Způsobuje vážné podráždění očí
Flam. Liq. 3: H226 - Hořlavá kapalina a páry
Resp. Sens. 1: H334 - Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže
Skin Corr. 1B: H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
Skin Irrit. 2: H315 - Dráždí kůži
Skin Sens. 1: H317 - Může vyvolat alergickou kožní reakci
STOT RE 2: H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
STOT RE 2: H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici (Vdechnutí)
STOT SE 3: H335 - Může způsobit podráždění dýchacích cest

Proces klasifikace:

Skin Irrit. 2: Metoda výpočtu
Resp. Sens. 1: Metoda výpočtu
Skin Sens. 1: Metoda výpočtu
Carc. 2: Metoda výpočtu
STOT SE 3: Metoda výpočtu
STOT RE 2: Metoda výpočtu
Aquatic Chronic 3: Metoda výpočtu
Acute Tox. 4: Metoda výpočtu
Eye Irrit. 2: Metoda výpočtu

Doporučení ohledně školení:

Doporučuje se minimální školení ve věci prevence pracovních rizik, která hrozí personálu, který bude s tímto výrobkem manipulovat za účelem zhuštění a interpretace tohoto bezpečnostního listu a označování výrobku.

Základní bibliografické prameny:

<http://esis.jrc.ec.europa.eu>
<http://echa.europa.eu>
<http://eur-lex.europa.eu>

Zkratky:

-ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
-IMDG: Mezinárodní kód nebezpečného zboží
-IATA: Mezinárodní asociace leteckých dopravců
-ICAO: Mezinárodní organizace pro civilní letectví
-CSK: Chemická spotřeba kyslíku
-BSK5: Biochemická spotřeba kyslíku během 5 dní
-BCF: faktor biokoncentrace
-LD50: smrtelná látka 50
-LC50: smrtelná koncentrace 50
-EC50: efektivní koncentrace 50
-Log POW: logaritmický rozdělovací koeficient oktanol/voda
-Koc: rozdělovací koeficient organický uhlík/voda

Informace obsažené v tomto bezpečnostním listu jsou založeny na zdrojích, technických znalostech a platné legislativě na evropské i národní úrovni a jejich přesnost nelze garantovat. Tyto informace nelze považovat za garantované vlastnosti výrobku, jedná se pouze o jejich popis ohledně požadavků na bezpečnost. Metodologie a podmínky uživatelů používajících tyto výrobky nám nejsou známy a jsou mimo náš vliv a je vždy odpovědností uživatele, aby splnil zákonné požadavky ohledně zacházení s chemickými látkami, jejich skladování, užití a odstranění. Informace v tomto bezpečnostním listu se týká výhradně uvedeného výrobku, který se nesmí použít k jiným než určeným účelům.

KONEC BEZPEČNOSTNÍHO LISTU