



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku**  
Látka / směs D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo  
Číslo směs 441738; 441304; 441305  
UFI 1S08-QTX2-C24G-604U
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
**Určená použití směsi**  
Lepidlo.  
**Hlavní zamýšlené použití**  
PC-ADH-6 Lepidla a těsnicí materiály – zpracování dřeva a truhlářství (včetně tmele)  
**Nedoporučená použití směsi**  
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Dodavatel**  
Jméno nebo obchodní jméno 44u s.r.o.  
Adresa Jaurisova 515/4, Praha - Michle, 140 00  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 29141788  
Telefon +420 773 666 522  
Email info@44u.cz  
**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno GRACILIS s.r.o.  
Email info@gracilis.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00, Praha 2, tel: 224 919 293 a 224 915 402.

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1, H317  
Eye Irrit. 2, H319  
Acute Tox. 4, H332  
Resp. Sens. 1, H334  
STOT SE 3, H335  
Carc. 2, H351  
STOT RE 2, H373

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

#### Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Zdraví škodlivý při vdechování. Způsobuje vážné podráždění očí. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Dráždí kůži. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Podezření na vyvolání rakoviny.

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### 2.2. Prvky označení

#### Výstražný symbol nebezpečnosti



#### Signální slovo

Nebezpečí

#### Nebezpečné látky

difenylmethandiisokyanát, isomery a homology  
difenylmethan-4,4'-diisokyanát  
difenylmethan-2,4'-diisokyanát  
dibutylcín-dilaurát

#### Standardní věty o nebezpečnosti

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.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P201	Před použitím si obzvláště přečtěte speciální instrukce.
P260	Nevdechujte mlhu/páry.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
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 OČÍ: 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.
P501	Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů.

#### Doplňující informace

U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce. Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu. 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).

Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

### 2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

#### 3.2. Směsi

##### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 9016-87-9 ES: 618-498-9	difenylmethandiisokyanát, isomery a homology	30-<50	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 %	3
CAS: 25322-69-4 ES: 500-039-8	propan-1,2-diol, propoxylovaný	10-<25	Acute Tox. 4, H302	
Index: 615-005-00-9 CAS: 101-68-8 ES: 202-966-0 Registrační číslo: 01-2119457014-47	difenylmethan-4,4'-diisokyanát	1-<10	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (dýchací cesty) (vdechování) Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 %	1, 2, 3, 4

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 615-005-00-9 CAS: 5873-54-1 ES: 227-534-9 Registrační číslo: 01-2119480143-45	difenylmethan-2,4'-diisokyanát	1-<3	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2 (**), H373 Specifický koncentrační limit: Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 %	1, 2, 4
CAS: 96-48-0 ES: 202-509-5 Registrační číslo: 01-2119471839-21	gama-butyrolakton	1-<3	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336	
Index: 050-030-00-3 CAS: 77-58-7 ES: 201-039-8	dibutylcín-dilaurát	0,10-<0,25	Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360FD STOT SE 1, H370 STOT RE 1, H372 (imunitní systém) Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	4

### Poznámky

\*\* nelze vyloučit jinou cestu expozice

- 1 Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.
- 2 Poznámka 2: Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztahených k celkové hmotnosti směsi.
- 3 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
- 4 Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

#### Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

**D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo**

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

**Při styku s kůží**

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

**Při zasažení očí**

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

**Při požití**

Zajistěte lékařské ošetření. U osoby bez příznaků telefonicky kontaktujte Toxikologické informační středisko k rozhodnutí o nutnosti lékařského ošetření, sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu produktu.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Při vdechnutí**

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Možné podráždění sliznic.

**Při styku s kůží**

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání pokožky.

**Při zasažení očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**Při požití**

Podráždění, nevolnost.

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

Léčba symptomatická.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

**Nevhodná hasiva**

Voda - plný proud.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chlaďte vodou.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 7., 8. a 13.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

#### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Před použitím si obzvláště pozorně přečtěte speciální instrukce. Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim.

#### 7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Skladujte uzamčené. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivem.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
250 g	láhev	
500 g	láhev	
1 kg	láhev	

#### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

neuváděno

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika

Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočít na ppm	Poznámka
difenylmethandiisokyanát, isomery a homology (CAS: 9016-87-9)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže, látka má senzibilizační účinek
	NPK-P	0,1 mg/m <sup>3</sup>		
difenylmethan-4,4'-diisokyanát (CAS: 101-68-8)	PEL	0,05 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže, látka má senzibilizační účinek
	NPK-P	0,1 mg/m <sup>3</sup>		

#### DNEL

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Pracovníci	Dermálně	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Akutní účinky místní		
Pracovníci	Dermálně	50 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky místní		
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Pracovníci	Dermálně	50 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Dermálně	25 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé	Orálně	20 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

gama-butyrolakton

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	130 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	958 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	19 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	28 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	340 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	8 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	8 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

PNEC

difenylnmethan-2,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	1 mg/l		
Mořská voda	0,1 mg/l		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	1 mg/l		
Půda (zemědělská)	1 mg/kg sušiny půdy		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	1 mg/l		
Mořská voda	0,1 mg/l		
Voda (občasný únik)	10 mg/l		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	1 mg/l		
Půda (zemědělská)	1 mg/kg sušiny půdy		

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

gama-butyrolakton

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,056 mg/l		
Mořská voda	0,0056 mg/l		
Voda (občasný únik)	0,56 mg/l		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	452 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	0,24 mg/kg sušiny sedimentu		
Mořské sedimenty	0,02 mg/kg sušiny sedimentu		
Půda (zemědělská)	0,014683 mg/kg sušiny půdy		

### 8.2. Omezování expozice

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

#### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle.

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

#### Ochrana dýchacích cest

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí. V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

#### Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

#### Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	kapalné
Barva	hnědá, žlutá
intenzita barvy	světlá
Zápach	charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	111 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	nerozpustné (ve vodě)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Viskozita	4300 mPa.s při 20 °C
Rozpustnost ve vodě	údaj není k dispozici





# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota hustota	1,14 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici

### 9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti	Produkt nemá oxidační vlastnosti.
Výbušné vlastnosti	Produkt nemá výbušné vlastnosti.

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Reaguje s vodou.

### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Možná exotermická reakce s alkoholy, aminy, zásadami, kyselinami, vodou. Dochází k uvolňování oxidu uhličitého, v důsledku čehož se může v uzavřených obalech zvyšovat tlak a může dojít k jeho prasknutí.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Přístup vlhkosti a vystavení vysokým teplotám (>260 °C).

### 10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny, zásady, aminy, alkoholy, voda.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při vdechování.

D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	ATE		>2000 mg/kg				Výpočet hodnoty
Inhalačně (páry)	ATE		19,22 mg/l	4 hodiny			Výpočet hodnoty

dibutylcín-dilaurát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD <sub>50</sub>	OECD 401	2071 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD <sub>50</sub>	OECD 402	>2000 mg/kg		Potkan		

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD <sub>50</sub>		>5000 mg/kg		Potkan		

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Králík		

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Králík		
Inhalačně	LC <sub>0</sub>	OECD 403	2,34 mg/m <sup>3</sup>		Potkan		
Inhalačně	LC <sub>50</sub>		0,368 mg/l		Potkan		

gama-butyrolakton

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD <sub>50</sub>	OECD 401	1582 mg/kg		Potkan		

propan-1,2-diol, propoxylovaný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD <sub>50</sub>		500-1000 mg/kg				

### Žiravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Dráždí		

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh
	Silně dráždí		

### Senzibilizace

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Výsledek	Doba expozice	Druh	Pohlaví
	Senzibilizující			

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Účinek	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Vývojová toxicita			Negativní	Potkan (Rattus norvegicus)	

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	LOAEL	0,004 mg/l	13 týdnů	Způsobuje poškození	Potkan	

### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

#### Akutní toxicita

dibutylcín-dilaurát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>		3,1 mg/l		Ryby (Brachydanio rerio)	
EC <sub>50</sub>		0,463 mg/l		Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>		1 mg/l		Řasy (Scenedesmus subspicatus)	

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>		>1000 mg/l	24 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l	3 hodiny		Aktivovaný kal

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>1000 mg/l	96 hodin	Ryby (Brachydanio rerio)	
EC <sub>50</sub>		>1000 mg/l	24 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	OECD 201	≥1640 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)	
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l	3 hodiny	Bakterie	Aktivovaný kal

gama-butyrolakton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	OECD 203	56 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

gama-butyrolakton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>		>500 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>		>1000 mg/l	72 hodin	Řasy (Chlorella vulgaris)	

### Chronická toxicita

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	10 mg/l	21 dní	Dafnie	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

#### Biologická odbouratelnost

dibutylcín-dilaurát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	OECD 301F	22 %	28 dní		Nesnadno biologicky odbouratelný

difenylmethan-2,4'-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
		0 %			

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
		0 %	28 dní		Není biologicky odbouratelný

gama-butyrolakton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
		52-92 %	14 dní		

neuveдено

### 12.3. Bioakumulační potenciál

dibutylcín-dilaurát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]
BCF	OECD 305	1,49-3,7				

difenylmethan-4,4'-diisokyanát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]
BCF	OECD 305	200	28 dní	Ryby		

gama-butyrolakton

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]
Log Pow		0,57				

Neuveдено.

### 12.4. Mobilita v půdě

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát

Parametr	Hodnota	Prostředí	Teplota
	0,0229 Pa.m <sup>3</sup> /mol		

Neuvedeno.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuvedeno.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

#### Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*

(\* ) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1. UN číslo nebo ID číslo

nepodléhá předpisům o přepravě

### 14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

není relevantní

### 14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

není relevantní

### 14.4. Obalová skupina

není relevantní

### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

### 14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

#### 15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

#### Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

dibutylcín-dilaurát

Omezení	Omezující podmínky
30	<p>Aniž jsou dotčeny ostatní části této přílohy, vztahuje se na záznamy 28 až 30 toto:</p> <p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— jako látky,</li><li>— jako složky jiných látek, nebo</li><li>— ve směsích,</li></ul> <p>pro prodej široké veřejnosti, pokud individuální koncentrace v látce nebo směsi je rovná nebo vyšší než:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— buď příslušný specifický koncentrační limit stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 příloze VI části 3, nebo</li><li>— příslušný obecný koncentrační limit stanovený v části 3 přílohy I nařízení (ES) č. 1272/2008.</li></ul> <p>Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly obaly těchto látek a směsí viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: , Pouze pro profesionální uživatele‘.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) léčivé a veterinární přípravky definované směrnicemi 2001/82/ES a 2001/83/ES;</li><li>b) kosmetické prostředky definované směrnicí 76/768/EHS;</li><li>c) následující paliva a výrobky z olejů:<ul style="list-style-type: none"><li>— motorová paliva, na něž se vztahuje směrnice 98/70/ES,</li><li>— výrobky z minerálních olejů určené pro použití jako palivo v mobilních nebo stacionárních spalovacích zařízeních,</li><li>— paliva prodávána v uzavřených systémech (např. lahve se zkvalněným plynem);</li></ul></li><li>d) barvy pro umělce, na které se vztahuje nařízení (ES) č. 1272/2008;</li><li>e) látky uvedené v dodatku 11 sloupci 1 pro použití uvedená v dodatku 11 sloupci 2. Je-li v dodatku 11 sloupci 2 uvedeno datum, použije se odchylka do uvedeného data.</li><li>f) prostředky, na které se vztahuje nařízení (EU) 2017/745.</li></ul>

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát, difenylnmethan-2,4'-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
56	<p>1. Nesmí být uveden na trh po 27. prosinci 2010 jako složka směsi v koncentraci 0,1 % hmotnostních MDI nebo vyšší pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatelé před uvedením na trh nezajistí, aby balení:</p> <p>a) obsahovalo ochranné rukavice, které splňují požadavky směrnice Rady 89/686/EHS (*****);</p> <p>b) bylo viditelně, čitelně a nesmazatelně označeno, jak je uvedeno níže, aniž jsou dotčeny ostatní právní předpisy Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí:</p> <p>„— U osob, u nichž se projevuje zvýšená citlivost na diisokyanáty, se mohou při použití tohoto výrobku vyskytnout alergické reakce.</p> <p>— Osoby, které trpí astmatem, ekzémy nebo kožními problémy, by se měly vyhnout kontaktu s tímto výrobkem, včetně dermálního kontaktu.</p> <p>— 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).“</p> <p>2. Odchylně se odst. 1 písm. a) nevztahuje na termoplastická lepidla.</p>
74	<p>1. Nesmí se používat jako samotné látky, jako složky jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití po dni 24. srpna 2023, pokud:</p> <p>a) koncentrace diisokyanátů jednotlivě a dohromady není nižší než 0,1 % hmotnostních nebo</p> <p>b) zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná nezajistí, aby průmysloví nebo profesionální uživatelé před použitím látky nebo směsi úspěšně absolvovali odbornou přípravu o bezpečném používání diisokyanátů.</p> <p>2. Nesmí se uvádět na trh jako samotné látky, jako složky jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití po dni 24. února 2022, pokud:</p> <p>a) koncentrace diisokyanátů jednotlivě a dohromady není nižší než 0,1 % hmotnostních nebo</p> <p>b) dodavatel nezajistí, aby příjemce látky (látek) nebo směsi (směsí) dostal informace o požadavcích uvedených v bodě 1 písm. b), a na obalu není uvedeno následující prohlášení způsobem, který se viditelně odlišuje od ostatních informací na štítku: „Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.“</p> <p>3. Pro účely této položky se pojmem „průmysloví a profesionální uživatelé“ rozumí jakýkoli pracovník či osoba samostatně výdělečně činná manipulující s diisokyanáty samostatně, jakožto složkami jiných látek nebo ve směsích pro průmyslové a profesionální použití nebo dohlížející na tyto úkoly.</p> <p>4. Odborná příprava uvedená v bodě 1 písm. b) zahrnuje pokyny ke kontrole dermální a inhalační expozice diisokyanátům na pracovišti, aniž je dotčena jakákoli vnitrostátní limitní hodnota expozice na pracovišti nebo jiná vhodná opatření k řízení rizik na vnitrostátní úrovni. Tuto odbornou přípravu provádí odborník na bezpečnost a ochranu zdraví při práci s odbornou způsobilostí získanou příslušným odborným vzděláním. Tato odborná příprava musí zahrnovat alespoň:</p> <p>a) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a) pro veškeré průmyslové a profesionální použití;</p> <p>b) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a) a b) pro následující použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— manipulace s otevřenými směsmi při teplotě okolí (včetně pěnových tunelů),</li> <li>— stříkání ve větrané kabině,</li> <li>— aplikace válečkem,</li> <li>— aplikace štětcem,</li> <li>— aplikace máčením a poléváním,</li> <li>— mechanické následné zpracování (např. řezání) ne zcela ošetřených vychladlých předmětů,</li> <li>— čištění a odpad,</li> <li>— jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou;</li> </ul> <p>c) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a), b) a c) pro následující použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— nakládání s neúplně ošetřenými předměty (např. čerstvě ošetřenými, ještě teplými),</li> <li>— aplikace ve slévárenství,</li> <li>— údržba a opravy, které vyžadují přístup k vybavení,</li> </ul>

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát, difenylnmethan-2,4'-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— otevřené zpracování teplých nebo horkých přípravků (&gt; 45 °C),</li> <li>— stříkání v otevřeném prostoru, s omezenou nebo pouze přírodní ventilací (zahrnuje velké průmyslové haly), a vysoce energetické stříkání (např. pěny, elastomery)</li> <li>— a jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou.</li> </ul> <p>5. Prvky odborné přípravy:</p> <p>a) obecná odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— chemie diisokyanátů,</li> <li>— nebezpečí toxicity (včetně akutní toxicity),</li> <li>— expozice diisokyanátům,</li> <li>— limitních hodnot expozice na pracovišti,</li> <li>— způsobu, jakým se může senzibilizace vyvíjet,</li> <li>— zápachu jakožto indikace nebezpečí,</li> <li>— významu volatility jakožto rizika,</li> <li>— viskozity, teploty a molekulové hmotnosti diisokyanátů,</li> <li>— osobní hygieny,</li> <li>— potřebných osobních ochranných prostředků, včetně praktických instrukcí pro jejich správné použití, a jejich omezení,</li> <li>— rizika dermálního kontaktu a inhalační expozice,</li> <li>— rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace,</li> <li>— režimu ochrany kůže a dýchacích cest,</li> <li>— ventilace,</li> <li>— čištění, úniků, údržby,</li> <li>— odstraňování prázdných obalů,</li> <li>— ochrany ostatních přítomných osob,</li> <li>— určení kritických fází nakládání,</li> <li>— (případně) zvláštních vnitrostátních systémů kódování,</li> <li>— bezpečnosti na základě chování,</li> <li>— osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno;</li> </ul> <p>b) středně pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— dalších aspektů na základě chování,</li> <li>— údržby,</li> <li>— řízení změn,</li> <li>— vyhodnocení stávajících bezpečnostních pokynů,</li> <li>— rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace,</li> <li>— osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno;</li> </ul> <p>c) pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— veškerých dalších osvědčení potřebných pro specifická použití, na něž se vztahuje,</li> <li>— stříkání mimo postřikovací kabinu,</li> <li>— otevřeného zpracování horkých nebo teplých přípravků (&gt; 45 °C),</li> <li>— osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno.</li> </ul> <p>6. Školení musí být v souladu s ustanoveními členského státu, v němž průmysloví nebo profesionální uživatelé působí. Členské státy mohou zavést nebo nadále uplatňovat své vlastní vnitrostátní požadavky pro používání této látky (těchto látek) či směsi (směsi), pokud jsou splněny minimální požadavky stanovené v bodech 4 a 5.</p> <p>7. Dodavatel uvedený v bodě 2 písm. b) zajistí, aby příjemci byly poskytnuty vzdělávací materiály a kurzy podle bodů 4 a 5 v úředním jazyce (úředních jazycích) členského státu (členských států), v nichž se látka (látky) nebo směs (směsi) dodávají. Školení zohlední rovněž specifičnost dodávaného produktu, včetně složení, balení a designu.</p> <p>8. Zaměstnavatel nebo osoba samostatně výdělečně činná doloží úspěšné absolvování odborné přípravy uvedené v bodech 4 a 5. Odborná příprava se obnovuje nejméně každých pět let.</p> <p>9. Členské státy zahrnou do svých zpráv podle čl. 117 odst. 1 následující informace:</p> <p>a) veškeré stanovené požadavky na odbornou přípravu a jiná opatření pro řízení rizik související s průmyslovým a profesionálním používáním diisokyanátů stanovená ve vnitrostátním právu;</p>



## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

difenylnmethan-4,4'-diisokyanát, difenylnmethan-2,4'-diisokyanát

Omezení	Omezující podmínky
	<p>b) počet evidovaných a potvrzených případů astmatu a respiračních a dermálních onemocnění z povolání v souvislosti s diisokyanáty;</p> <p>c) vnitrostátní limitní hodnoty expozice pro diisokyanáty, pokud existují;</p> <p>d) informace o činnostech v oblasti prosazování práva v souvislosti s tímto omezením.</p> <p>10. Toto omezení se použije, aniž jsou dotčeny jiné právní předpisy Unie týkající se ochrany bezpečnosti a zdraví pracovníků na pracovišti.</p>

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

## ODDÍL 16: Další informace

### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
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.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H341	Podezření na genetické poškození.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H372	Způsobuje poškození imunitního systému při prodloužené nebo opakované expozici.
H373	Může způsobit poškození dýchacích cest při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

### Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P260	Nevdechujte mlhu/páry.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
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 OČÍ: 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.
P501	Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů.

### Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1.  
Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC <sub>0</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 0% populace
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log K <sub>ow</sub>	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Acute	Nebezpečný pro vodní prostředí (akutně)
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Carc.	Karcinogenita
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Muta.	Mutagenita v zárodečných buňkách
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),  
v platném znění

## D4 Polyuretanové lepidlo na dřevo

Datum vytvoření	20.06.2019	Číslo verze	2.0
Datum revize	02.03.2023		

### **Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

### **Doporučená omezení použití**

neuváděno

### **Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### **Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)**

Verze 2.0 nahrazuje verzi BL z 20.06.2019. Změny byly provedeny v oddílech 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15 a 16.

### **Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

### **Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje 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.