

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1. Identifikátor výrobku**

2K PU FLEX - Part B	
Látka / směs	směs
Číslo	1 90001
UFI	KDHE-0JM1-2NJQ-T7TH

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**Určená použití směsi**

Lepidlo. Pouze pro profesionální použití.

Hlavní zamýšlené použití

PC-ADH-8 Vícesložková lepidla a těsnicí materiály

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	RETECH, s.r.o.
Adresa	Vackova 1541/4, Praha 5 - Stodůlky, 155 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25018205
DIČ	CZ25018205
Telefon	+420327596428
E-mail	info@retech.cz
Adresa www stránek	www.retech.com

Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list

Jméno	RETECH, s.r.o.
E-mail	info@retech.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 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. 1A, H317
Eye Irrit. 2, H319
Resp. Sens. 1, H334
STOT SE 3, H335
Carc. 2, H351
STOT RE 2, H373 (vdechování)

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

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

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

2.2. Prvky označení**Výstražný symbol nebezpečnosti****Signální slovo**

Nebezpečí

Nebezpečné látky

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Standardní věty o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
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 při vdechování.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201	Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Doplňující informace

EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci. Pouze pro profesionální uživatele. Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.
--------	---

Prvky označení pro balení nepřesahující 125 ml**Výstražný symbol nebezpečnosti****Signální slovo**

Nebezpečí

Nebezpečné látky

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Standardní věty o nebezpečnosti

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H334	Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže.
H351	Podezření na vyvolání rakoviny.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

Pokyny pro bezpečné zacházení

P201	Před použitím si obstarejte speciální instrukce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284	V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Doplňující informace

EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci. Pouze pro profesionální uživatele. Ode dne 24. srpna 2023 se pro průmyslové nebo profesionální použití vyžaduje odpovídající odborná příprava.
--------	---

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. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

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: 25686-28-6 ES: 500-040-3 Registrační číslo: 01-2119457013-49	4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery	50-<100	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H332 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 (vdechování) EUH204 Specifický koncentrační limit: Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1, H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3, H335: C ≥ 5 % ATE Inhalačně (páry) = 11 mg/l	1, 2, 3, 4

Poznámky

- 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.
- Poznámka 2: Uvedená koncentrace isokyanátů je vyjádřena v hmotnostních procentech volného monomeru vztažených k celkové hmotnosti směsi.
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH
- Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

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 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 přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. A před opětovným použitím vyperte. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. 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 15 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

Při požití

Zajistěte lékařské ošetření. Nevyvolávejte zvracení! Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy.

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. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

Při styku s kůží

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

Při požití

neuveдено

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

neuveдено

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

Pěna. Oxid uhličitý. Prášek. Vodní mlha.

Nevhodná hasiva

Žádné zvláštní požadavky.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nevdechujte kouř.

5.3. Pokyny pro hasiče

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby s produktem v blízkosti požáru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod. Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ČSN EN 137 - Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací přístroje s otevřeným okruhem na tlakový vzduch. ČSN EN 469 - Ochranné oděvy pro hasiče - Technické požadavky na ochranné oděvy pro hasičské činnosti. ČSN EN 659+A1 - Ochranné rukavice pro hasiče.

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

Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

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

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vyvětrejte. Velká uniklá množství odsajte. 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. Posuďte kompatibilitu nádoby, kterou budete na tento produkt používat, dle údajů v oddíle 10.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování**7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Nepoužívejte, dokud jste si nepřčetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

Neskladujte v neoznačených obalech. Skladujte mimo dosah nekompatibilních materiálů. Viz oddíl 10.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
25 ml	zásobník	

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

neuveveno

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1. Kontrolní parametry**

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

DNEL

4,4'-methylendifenyldiisokyanát, oligomery			
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek
Spotřebitelé	Orálně	20 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové
Spotřebitelé	Inhalačně	0,05 mg/m ³	Akutní účinky místní
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m ³	Chronické účinky místní
Spotřebitelé	Inhalačně	0,025 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Spotřebitelé	Dermálně	17,2 mg/cm ²	Akutní účinky místní
Spotřebitelé	Dermálně	25 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m ³	Akutní účinky místní
Pracovníci	Inhalačně	0,1 mg/m ³	Akutní účinky systémové
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m ³	Chronické účinky místní
Pracovníci	Inhalačně	0,05 mg/m ³	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálně	28,7 mg/cm ²	Akutní účinky místní
Pracovníci	Dermálně	50 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové

PNEC

4,4'-methylendifenyldiisokyanát, oligomery	
Cesta expozice	Hodnota
Sladkovodní prostředí	1 mg/l
Mořská voda	0,1 mg/l
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	1 mg/l

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

4,4'-methylendifenyldiisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Hodnota
Půda (zemědělská)	1 mg/kg

8.2. Omezování expozice

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami. 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. Osobní ochranné prostředky musí být opatřeny označením CE, které prokazuje jejich shodu s platnými předpisy.

V blízkosti pracoviště zajistěte dostupnost spršky pro výplach očí a bezpečnostních sprch.

Hladinu expozice je nutno udržovat na co nejnižší úrovni, aby nedocházelo k nebezpečnému nahromadění látky v organismu. Pracujte s osobními ochrannými prostředky tak, aby byla zajištěna maximální ochrana (např. zkrácení času na jejich výměnu).

Ochrana očí a obličeje

Uzavřené ochranné brýle. ČSN EN 166 - Osobní prostředky k ochraně očí.

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Kategorie III. ČSN EN ISO 374-1. Doporučený materiál rukavic: Nitrilkaučuk. Doba průniku materiálem rukavic: 240 min. Doporučená tloušťka materiálu: 0,5 mm. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce.

Jiná ochrana: Noste pracovní oděv s dlouhými rukávy a bezpečnostní obuv pro profesionální použití kategorie II (viz nařízení (EU) 2016/425 a norma ČSN EN ISO 20344). Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

Ochrana dýchacích cest

Maska s filtrem při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí. Filtr A. ČSN EN 14387 - Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Protiplnové a kombinované filtry. V případě výskytu plynů a výparů jiné povahy a/nebo plynů nebo výparů s obsahem částic (aerosoly, dýmy, mlhy atd.) je nutno zajistit filtry kombinovaného typu. Ochrana poskytovaná maskami je v každém případě omezená.

Izolační dýchací přístroj při havárii, požáru nebo vysoké koncentraci. ČSN EN 137 - Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Autonomní dýchací přístroje s otevřeným okruhem na tlakový vzduch. ČSN EN 138 - Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Hadicové dýchací přístroje s přívodem vzduchu s maskou, polomaskou nebo ústenkou. ČSN EN 529 - Ochranné prostředky dýchacích orgánů - Doporučení pro výběr, používání, ošetřování a údržbu - Návod.

Tepelné nebezpečí

Neuvedeno.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	kapalné
Barva	bezbarvá
Zápach	Charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	>300 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	205 °C
Teplota samovznícení	>600 °C

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			
Teplota rozkladu		údaj není k dispozici	
pH		nerozpustné (ve vodě)	
Kinematická viskozita		údaj není k dispozici	
Viskozita		5000 mPa.s	
Rozpustnost ve vodě		nerozpustný	
Rozpustnost v tučích		údaj není k dispozici	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)		údaj není k dispozici	
Tlak páry		0,01 Pa při 20 °C	
Hustota a/nebo relativní hustota hustota		1,16 g/cm ³	
Relativní hustota páry		údaj není k dispozici	
Charakteristiky částic		údaj není k dispozici	
Forma		kapalina	
údaj není k dispozici			
9.2. Další informace			
Rychlost odpařování		údaj není k dispozici	
Obsah organických rozpouštědel (VOC)		0	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1. Reaktivita**

Za normálního způsobu použití nedochází k nebezpečné reakci s dalšími látkami.

10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za normálního způsobu použití nedochází k nebezpečné reakci s dalšími látkami.

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery
Reakce s kyselinami. Alkoholy. Aminy. Voda.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Žádné zvláštní požadavky. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci.

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery
Teplo. Vlhkost.

10.5. Neslučitelné materiály

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery
Kyseliny. Báze. Aminy. Kovy. Voda.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

neuveveno

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

V případě nedostupných experimentálních toxikologických údajů pro samotný produkt jsou možná zdravotní rizika výrobku hodnocena podle vlastností látek, které výrobek obsahuje a pomocí kritérií stanovených v příslušných nařízeních pro klasifikaci. Proto zvažte koncentraci každé jedné nebezpečné látky případně citované v oddíle 3 pro posouzení toxikologických účinků vyplývajících z expozice produktu.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření 26.02.2025

Datum revize

Číslo verze

1.0

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

2K PU FLEX - Part B

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Inhalačně (páry)	ATE	>20 mg/l			

4,4'-methyldifenyl-diisokyanát, oligomery

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD ₅₀	>5000 mg/kg			
Dermálně	LD ₅₀	>9400 mg/kg			
Inhalačně (páry)	LC ₅₀	0,49 mg/l	4 hodiny		
Inhalačně (páry)	ATE	11 mg/l			

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Karcinogenita

Podezření na vyvolání rakoviny. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

11.2. Informace o další nebezpečnosti**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

neuveдено

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1. Toxicita**

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Další údaje

Dodržujte správné pracovní postupy, neodhazujte odpadky. Uvědomte příslušné orgány, pokud se látka dostala do vodních toků nebo pokud došlo ke kontaminaci půdy nebo vegetace.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.

12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.

12.4. Mobilita v půdě

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PMT/vPvM.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Neuveдено.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování**13.1. Metody nakládání s odpady**

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. Opětovně využít, je-li to možné. Nespotřebovaný produkt likvidujte jako nebezpečný odpad.

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

08 04 09* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

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

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

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

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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

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

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Omezení	Omezující podmínky
56	<p>1. Nesmí být uveden na trh po 27. prosinci 2010 jako složka směsí v koncentraci 0,1 % hmotnostních MDI nebo vyšší pro prodej široké veřejnosti, pokud dodavatel 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>

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření 26.02.2025

Datum revize

Číslo verze

1.0

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Omezení	Omezující podmínky
	<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">– manipulace s otevřenými směsmi při teplotě okolí (včetně pěnových tunelů),– stříkání ve větrané kabině,– aplikace válečkem,– aplikace štětcem,– aplikace máčením a poléváním,– mechanické následné zpracování (např. řezání) ne zcela ošetřených vychladlých předmětů,– čištění a odpad,– jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou; <p>c) prvky odborné přípravy uvedené v bodě 5 písm. a), b) a c) pro následující použití:</p> <ul style="list-style-type: none">– nakládání s neúplně ošetřenými předměty (např. čerstvě ošetřenými, ještě teplými),– aplikace ve slévárenství,– údržba a opravy, které vyžadují přístup k vybavení,– otevřené zpracování teplých nebo horkých přípravků (> 45 °C),– stříkání v otevřeném prostoru, s omezenou nebo pouze přírodní ventilací (zahrnuje velké průmyslové haly), a vysoce energetické stříkání (např. pěny, elastomery)– a jakékoli jiné použití s podobnou expozicí dermální a/nebo inhalační cestou. <p>5. Prvky odborné přípravy:</p> <p>a) obecná odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none">– chemie diisokyanátů,– nebezpečí toxicity (včetně akutní toxicity),– expozice diisokyanátům,– limitních hodnot expozice na pracovišti,– způsobu, jakým se může senzibilizace vyvíjet,– zápachu jakožto indikace nebezpečí,– významu volatility jakožto rizika,– viskozity, teploty a molekulové hmotnosti diisokyanátů,– osobní hygieny,– potřebných osobních ochranných prostředků, včetně praktických instrukcí pro jejich správné použití, a jejich omezení,– rizika dermálního kontaktu a inhalační expozice,– rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace,– režimu ochrany kůže a dýchacích cest,– ventilace,

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření 26.02.2025

Datum revize

Číslo verze

1.0

4,4'-methylendifenyl-diisokyanát, oligomery

Omezení	Omezující podmínky
	<ul style="list-style-type: none">– čištění, úniků, údržby,– odstraňování prázdných obalů,– ochrany ostatních přítomných osob,– určení kritických fází nakládání,– (případně) zvláštních vnitrostátních systémů kódování,– bezpečnosti na základě chování,– osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno; <p>b) středně pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none">– dalších aspektů na základě chování,– údržby,– řízení změn,– vyhodnocení stávajících bezpečnostních pokynů,– rizika ve vztahu k použitému postupu aplikace,– osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno; <p>c) pokročilá odborná příprava, včetně školení on-line, týkající se:</p> <ul style="list-style-type: none">– veškerých dalších osvědčení potřebných pro specifická použití, na něž se vztahuje,– stříkání mimo postřikovací kabinu,– otevřeného zpracování horkých nebo teplých přípravků (> 45 °C),– osvědčení nebo dokladu prokazujícího, že školení bylo úspěšně dokončeno. <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 (směsí), 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 (směsí) dodávají. Školení zohlední rovněž specifickou 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> <ul style="list-style-type: none">a) veškeré stanovené požadavky na odbornou přípravu a jiná opatření pro řízení rizik související s průmyslovým a profesionálním používáním diisokyanátů stanovená ve vnitrostátním právu;b) počet evidovaných a potvrzených případů astmatu a respiračních a dermálních onemocnění z povolání v souvislosti s diisokyanáty;c) vnitrostátní limitní hodnoty expozice pro diisokyanáty, pokud existují;d) informace o činnostech v oblasti prosazování práva v souvislosti s tímto omezením. <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**

EUH204	Obsahuje isokyanáty. Může vyvolat alergickou reakci.
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.

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

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

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

- P201 Před použitím si obzarejte speciální instrukce.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P284 V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P308+P313 PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P403+P233 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.

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.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

Acute Tox.	Akutní toxicita
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
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
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
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 ₅₀	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD ₅₀	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanól-voda rozdělovací koeficient
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
Resp. Sens.	Senzibilizace dýchacích cest
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

2K PU FLEX - Part B

Datum vytvoření	26.02.2025	Číslo verze	1.0
Datum revize			

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
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

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

Doporučená omezení použití

neuveдено

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.

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.