

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

**ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

- 1.1. Identifikátor produktu** 2K PU FLEX - Part B  
Látka / zmes zmes  
Číslo 1 90001  
UFI KDHE-0JM1-2NJQ-T7TH
- 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
**Identifikované použitia zmesi**  
Lepidlo. Iba na profesionálne použitie.  
**Hlavné zamýšľané použitie**  
PC-ADH-8 Viacložkové lepidlá a tmely  
**Neodporúčané použitia zmesi**  
Produkt nesmie byť používaný inými spôsobmi, než ktoré sú uvedené v oddiele 1.
- 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**  
**Dodávateľ**  
Meno alebo obchodné meno RETECH SK, spol. s r. o.  
Adresa Priemyselná 278, Senica, 905 02  
Slovensko  
Telefón +421(0)346510404  
E-mail retech@retech.sk  
Adresa www stránok www.retech.com
- Osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov**  
Meno RETECH, s.r.o.  
E-mail info@retech.cz
- 1.4. Núdzové telefónne číslo**  
NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM, Univerzitná nemocnica Bratislava, pracovisko Kramáre,  
Klinika pracovného lekárstva a toxikológie; Limbová 5, 833 05 Bratislava, telefón: +421 2 54 774 166, mobil:  
+421 911 166 066, e-mail: ntic@ntic.sk.

**ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**

- 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi**  
**Klasifikácia zmesi podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008**  
Zmes je klasifikovaná ako 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 (inhalácia)

**Najvýznamnejšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a na životné prostredie**

Dráždi kožu. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Spôsobuje vážne podráždenie očí. Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii pri vdýchnutí.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia 26. 2. 2025

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

**2.2. Prvky označovania****Výstražný piktogram****Výstražné slovo**

Nebezpečenstvo

**Nebezpečné látky**

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry

**Výstražné upozornenia**

H315	Dráždi kožu.
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H351	Podозrenie, že spôsobuje rakovinu.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii pri vdýchnutí.

**Bezpečnostné upozornenia**

P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P284	V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.
P304+P340	PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
P308+P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P403+P233	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

**Doplňujúce informácie**

EUH204	Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu. Len na odborné použitie. Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.
--------	---

**Prvky označovania pre balenie nepresahujúce 125 ml****Výstražný piktogram****Výstražné slovo**

Nebezpečenstvo

**Nebezpečné látky**

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry

**Výstražné upozornenia**

H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H351	Podозrenie, že spôsobuje rakovinu.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

**Bezpečnostné upozornenia**

P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P284	V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.
P304+P340	PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
P308+P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**Doplňujúce informácie**

EUH204	Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu. Len na odborné použitie. Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.
--------	---

**2.3. Iná nebezpečnosť**

Zmes neobsahuje látky s vlastnosťami vyvolávajúcimi narušenie endokrinnnej činnosti v súlade s kritériami stanovenými v nariadení Komisie v prenesenej právomoci (EU) 2017/2100 alebo v nariadení Komisie (EU) 2018/605. Zmes neobsahuje látky, ktoré spĺňajú kritériá pre látky PBT alebo vPvB v súlade s prílohou XIII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Chemická charakteristika**

Zmes nižšie uvedených látok a prímiesí.

**Zmes obsahuje tieto nebezpečné látky a látky so stanovenými najvyššími prípustnými koncentraciami v pracovnom ovzduší**

Identifikačné čísla	Názov látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 25686-28-6 EC: 500-040-3 Registračné číslo: 01-2119457013-49	4,4'-metyléndi(fenyilizokyanát), oligoméry	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 (inhalácia) EUH204 Špecifický koncentračný 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 Inhalačne (pary) = 11 mg/l	1, 2, 3, 4

**Poznámky**

- Poznámka C: Niektoré organické látky sa môžu umiestňovať na trh buď v špecifickej izomérskej forme alebo ako zmes viacerých izomérov. V tomto prípade musí dodávateľ na etikete uviesť, či je látka konkrétnym izomérom alebo zmesou izomérov.*
- Poznámka 2: Uvádzaná koncentrácia izokyanátu je hmotnostné percento voľného monoméru vypočítané z celkovej hmotnosti zmesi.*
- Použitie látky je obmedzené v prílohe XVII nariadenia REACH*
- Látky neznámeho alebo variabilného zloženia, produkty komplexných reakcií alebo biologické materiály - UVCB.*

Plný text všetkých klasifikácií a štandardných viet o nebezpečnosti je uvedený v oddiele 16.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia 26. 2. 2025

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci**

Dbajte na vlastnú bezpečnosť. Ak sa prejavia zdravotné ťažkosti alebo v prípade pochybností, upovedomte lekára a poskytnite mu informácie z tejto karty bezpečnostných údajov. Pri stavoch ohrozujúcich život najprv vykonávajte resuscitáciu postihnutej osoby a zaistite lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajte umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite vykonávajte nepriamu masáž srdca.

**Pri vdýchnutí**

Ihneď prerušte expozíciu, dopravte postihnutú osobu na čerstvý vzduch. Zaistite lekárske ošetrovanie, ak pretrváva podráždenie, dýchavičnosť alebo iné príznaky.

**Pri kontakte s pokožkou**

Zoblečte postriekaný odev. A pred ďalším použitím vyperte. Umyte postihnuté miesto veľkým množstvom pokiaľ možno vlažnej vody. Zaistite lekárske ošetrovanie, ak pretrváva podráždenie pokožky.

**Po zasiahnutí očí**

Ihneď vyplachujte oči prúdom tečúcej vody, roztvorte viečka (aj násilím); ak má postihnutá osoba kontaktné šošovky, ihneď ich vyberte. Vyplachujte najmenej 10 minút. Zaistite lekárske, pokiaľ možno odborné, vyšetrenie.

**Po požití**

Zaistite lekárske ošetrovanie. NEVYVOLÁVAJTE VRACANIE! Osobám v bezvedomí nikdy nepodávajte nič ústami.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené****Pri vdýchnutí**

Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii pri vdýchnutí.

**Pri kontakte s pokožkou**

Dráždi kožu. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

**Po zasiahnutí očí**

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

**Po požití**

neuveденé

**4.3. Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

neuveденé

**Ďalšie údaje****ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky**

Pena. Oxid uhličitý. Prášok. Vodná hmla.

**Nevhodné hasiace prostriedky**

Žiadne zvláštne požiadavky.

**5.2. Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Nevdychujte dym.

**5.3. Pokyny pre požiarnikov**

Použite izolačný dýchací prístroj a celotelový ochranný oblek. Uzavreté nádoby s produktom v blízkosti požiaru chladte vodou. Kontaminované hasivo nenechajte uniknúť do kanalizácie, povrchových a spodných vôd. Hasiacu vodu spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov.

STN EN 137 - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou. STN EN 469 - Ochranný odev pre hasičov. Požiadavky na vlastnosti ochranného odevu pre činnosti hasičov. STN EN 659+A1: - Ochranné rukavice pre hasičov.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Zastavte únik, ak je to bezpečné. Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Postupujte podľa pokynov, obsiahnutých v oddieloch 7 a 8.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Nepripustite vniknutie do kanalizácie. Zabráňte kontaminácii pôdy a úniku do povrchových alebo spodných vôd.

**6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Vyvetrajte. Veľké uniknuté množstvo odsajte. Rozliaty produkt pokryte vhodným (nehorľavým) absorbujúcim materiálom (piesok, kremelina, zemina a iné vhodné absorpčné materiály), zhromaždite v dobre uzavretých nádobách a odstráňte podľa oddielu 13. Posúďte kompatibilitu nádoby, ktorú budete na tento produkt používať, podľa údajov v oddiele 10.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Pozri oddiel 7., 8. a 13.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie****7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Dbajte na platné právne predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

**7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility**

Neskladujte v neoznačených obaloch. Skladujte mimo dosahu nekompatibilných materiálov. Vid' oddiel 10.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
25 ml	zásobník	

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

neuveďené

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre**

Zmes neobsahuje látky, pre ktoré sú stanovené expozičné limity pre pracovné prostredie.

**DNEL**

<b>4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry</b>			
Pracovníci / spotrebitelia	Cesta expozície	Hodnota	Účinok
Spotrebitelia	Orálne	20 mg/kg bw/deň	Akútne účinky systémové
Spotrebitelia	Inhalačne	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Akútne účinky miestne
Spotrebitelia	Inhalačne	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky miestne
Spotrebitelia	Inhalačne	0,025 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové
Spotrebitelia	Dermálne	17,2 mg/cm <sup>2</sup>	Akútne účinky miestne
Spotrebitelia	Dermálne	25 mg/kg bw/deň	Akútne účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akútne účinky miestne
Pracovníci	Inhalačne	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Akútne účinky systémové
Pracovníci	Inhalačne	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky miestne
Pracovníci	Inhalačne	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové
Pracovníci	Dermálne	28,7 mg/cm <sup>2</sup>	Akútne účinky miestne
Pracovníci	Dermálne	50 mg/kg bw/deň	Akútne účinky systémové

**PNEC**

<b>4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry</b>	
Cesta expozície	Hodnota
Sladkovodné prostredie	1 mg/l
Morská voda	0,1 mg/l

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

**4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry**

Cesta expozície	Hodnota
Mikroorganizmy v čističkách odpadových vôd	1 mg/l
Pôda (poľnohospodárska)	1 mg/kg

**8.2. Kontroly expozície**

Technické opatrenia a vhodné pracovné postupy majú prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci a najmä na dobré vetranie. To sa dá dosiahnuť iba miestnym odsávaním alebo účinným celkovým vetraním. Ak sa tak nedá dodržať NPEL, musí sa použiť vhodná ochrana dýchacích ústrojov. Osobné ochranné prostriedky musia byť opatrené označením CE, ktoré preukazuje ich zhodu s platnými predpismi.

V blízkosti pracoviska zaistite dostupnosť sprchy pre výplach očí a bezpečnostných sprch. Hladinu expozície je potrebné udržiavať na čo najnižšej úrovni, aby nedochádzalo k nebezpečnému nahromadeniu látky v organizme. Pracujte s osobnými ochrannými prostriedkami tak, aby bola zabezpečená maximálna ochrana (napr. skrátenie času na ich výmenu).

**Ochrana očí/tváre**

Tesne prilnavé ochranné okuliare. STN EN 166 Osobné prostriedky na ochranu očí.

**Ochrana kože**

Ochrana rúk: Ochranné rukavice odolné výrobku. Kategórie III. STN EN ISO 374-1. Materiál rukavíc: Nitrilový kaučuk. Penetračný čas materiálu rukavíc: 240 min. Odporúčaná hrúbka materiálu: 0,5 mm. Dbajte na odporúčania konkrétneho výrobcu rukavíc pri výbere vhodnej hrúbky, materiálu a priepustnosti. Dbajte na ďalšie odporúčania výrobcu.

Iná ochrana: Majte odeté profesionálne pracovné overaly s dlhými rukávami a pracovnú obuv kategórie II (podľa nariadenie (EÚ) 2016/425 a štandardu EN 344). Znečistenú pokožku dôkladne umyte.

**Ochrana dýchacích ciest**

Maska s filtrom pri prekročení expozičných limitov alebo v zle vetrateľnom prostredí. Filter A. STN EN 14387 - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Protiplynové a kombinované filtre. V prípade výskytu plynov a výparov inej povahy a/alebo plynov alebo výparov s obsahom častíc (aerosóly, dym, hmla atď.) je potrebné zabezpečiť filtre kombinovaného typu. Ochrana poskytovaná dýchacími maskami je v každom prípade obmedzená.

Isolačný dýchací prístroj pri havárii, požari alebo vysokej koncentrácii. STN EN 137 - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celotvárovou maskou. STN EN 138 - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov - Hadicový dýchací prístroj s prívodom čistého vzduchu na použitie s tvárovou maskou, polmaskou alebo náustkovým spojením. STN EN 529 - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov. Odporúčania na výber, použitie, ošetrovanie a údržbu. Návod.

**Tepelná nebezpečnosť**

Neuvedené.

**Kontroly environmentálnej expozície**

Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu životného prostredia, pozri bod 6.2. Pre zaistenie splnenia legislatívou stanovených podmienok ochrany životného prostredia je potrebné kontrolovať emisie z ventilačných a výrobných zariadení.

**ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti****9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Skupenstvo	kvapalné
Farba	bezfarebný
Zápach	charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia	údaj nie je k dispozícii
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	>300 °C
Horľavosť	údaj nie je k dispozícii

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			
Dolná a horná medza výbušnosti		údaj nie je k dispozícii	
Teplota vzplanutia		205 °C	
Teplota samovznietenia		>600 °C	
Teplota rozkladu		údaj nie je k dispozícii	
Hodnota pH		nerozpustné (vo vode)	
Kinematická viskozita		údaj nie je k dispozícii	
Viskozita		5000 mPa.s	
Rozpustnosť vo vode		nerozpustný	
Rozpustnosť v tukoch		údaj nie je k dispozícii	
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)		údaj nie je k dispozícii	
Tlak pár		0,01 Pa pri 20 °C	
Hustota a/alebo relatívna hustota hustota		1,16 g/cm <sup>3</sup>	
Relatívna hustota pár		údaj nie je k dispozícii	
Vlastnosti častíc		údaj nie je k dispozícii	
Forma		kvapalina	
údaj nie je k dispozícii			
<b>9.2. Iné informácie</b>			
Rýchlosť odparovania		údaj nie je k dispozícii	
Obsah organických rozpúšťadiel (VOC)		0	

**ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Pri normálnom spôsobe použitia nedochádza k nebezpečnej reakcii s ďalšími látkami.

**10.2. Chemická stabilita**

Pri normálnych podmienkach je produkt stabilný.

**10.3. Možnosť nebezpečných reakcií**

Pri normálnom spôsobe použitia nedochádza k nebezpečnej reakcii s ďalšími látkami.

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry  
Reakcie s kyselinami. Alkoholy. Amíny. Voda.

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Žiadne zvláštne požiadavky. Dbajte na obvyklé opatrenia na ochranu zdravia pri práci.

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry  
Teplo. Vlhkosť.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry  
Kyseliny. Bázy. Amíny. Kovy. Voda.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

neuveďené

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Experimentálne toxikologické údaje o samotnom výrobku nie sú dostupné, preto sú prípadné zdravotné riziká, viažúce sa na tento výrobok, posúdené na základe vlastností látok, ktoré produkt obsahuje, v súlade s kritériami referenčnej normy pre klasifikáciu chemikálií. Pri posudzovaní toxikologických účinkov expozície na výrobok preto vychádzajte z koncentrácie jednotlivých nebezpečných látok, ktoré sú prípadne uvedené v oddieli 3.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia 26. 2. 2025

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

**Akútna toxicita**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

**2K PU FLEX - Part B**

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Inhalačne (pary)	ATE	>20 mg/l			

**4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry**

Cesta expozície	Parameter	Hodnota	Doba expozície	Druh	Pohlavie
Orálne	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg			
Dermálne	LD <sub>50</sub>	>9400 mg/kg			
Inhalačne (pary)	LC <sub>50</sub>	0,49 mg/l	4 hodiny		
Inhalačne (pary)	ATE	11 mg/l			

**Poleptanie kože / podráždenie kože**

Dráždi kožu. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Vážne poškodenie očí / podráždenie očí**

Spôsobuje vážne podráždenie očí. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Mutagenita zárodočných buniek**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

**Karcinogenita**

Podozrenie, že spôsobuje rakovinu. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Reprodukčná toxicita**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**

Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**

Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii pri vdýchnutí. Údaje pre zložky zmesi nie sú k dispozícii.

**Aspiračná nebezpečnosť**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.



**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

**11.2. Informácie o inej nebezpečnosti****Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému človeka.

**Iné informácie**

neuvedené

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****12.1. Toxicita**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii. Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené.

**Ďalšie údaje**

Dodržujte správne pracovné postupy, nevyhadzujte odpadky. Ak sa látka dostala do vodných tokov alebo ak došlo ku kontaminácii pôdy alebo vegetácie upozornite príslušné orgány.

**12.2. Perzistencia a degradovateľnosť**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii.

**12.3. Bioakumulačný potenciál**

Údaje pre zmes ani pre zložky nie sú k dispozícii.

**12.4. Mobilita v pôde**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje žiadne zložky PMT / vPvM.

**12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje žiadne zložky PBT / vPvB.

**12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá pre klasifikáciu zmesi splnené. Neobsahuje zložky, ktoré môžu spôsobiť narušenie činnosti endokrinného systému životného prostredia.

**12.7. Iné nepriaznivé účinky**

Neuvedené.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1. Metódy spracovania odpadu**

Postupujte podľa platných predpisov o zneškodňovaní odpadov. Nepoužitý výrobok a znečistený obal uložte do označených nádob na zber odpadu a predajte na odstránenie oprávnenej osobe na odstránenie odpadu (špecializovanej firme), ktorá má oprávnenie na túto činnosť. Opätovne využiteľ, ak je to možné. Nespotrebovaný produkt likvidujte ako nebezpečný odpad.

**Právne predpisy o odpadoch**

Zákon č. 430/2021 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

**Kód druhu odpadu**

08 04 09\* odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

**Kód druhu odpadu pre obal**

15 01 10\* obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

(\*) - nebezpečný odpad podľa smernice 2008/98/ES o nebezpečných odpadoch

**ODDIEL 14: Informácie o doprave****14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo**

nie sú subjektom predpisov o preprave

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

- 14.2. Správne expedičné označenie OSN**  
nie je relevantné
- 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**  
nie je relevantné
- 14.4. Obalová skupina**  
nie je relevantné
- 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie**  
nie je relevantné
- 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**  
Odkaz v oddieloch 4 až 8.
- 14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**  
nie je relevantné

**ODDIEL 15: Regulačné informácie**

**15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

Zákon č. 355 / 2007 Z. z. Zákon o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon č.194/2018 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). Vyhláška MŽP SR 98/2021 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov. Vyhláška MŽP SR 127/2011 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch. Zákon č.478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší). Nariadenie Komisie (EU) 2020/878 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

**Obmedzenie podľa Prílohy XVII, nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení**

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
56	<p>1. Nesmie sa uviesť na trh po 27. decembri 2010 ako zložka zmesí v koncentráciách rovnajúcich sa alebo vyšších ako 0,1 % hmotnosti MDI s určením pre širokú verejnosť, pokiaľ dodávateľia pred uvedením na trh nezabezpečia, aby balenie spĺňalo tieto podmienky:</p> <p>a) obsahuje ochranné rukavice, ktoré spĺňajú požiadavky smernice Rady 89/686/EHS (*****);</p> <p>b) bez toho, aby boli dotknuté ostatné právne predpisy Spoločenstva týkajúce sa klasifikácie, balenia a označovania látok a zmesí, je balenie označené týmto viditeľným, čitateľným a nezmazateľným textom:</p> <p>„— U osôb alergických na diizokyanatany môže pri použití tohto výrobku dôjsť k alergickej reakcii.</p> <p>— Osoby trpiace astmou, ekzémami alebo kožnými problémami by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto výrobkom vrátane kožného kontaktu.</p> <p>— V priestoroch so slabým vetraním by sa tento výrobok mal používať len s ochrannou maskou s vhodným protiplynovým filtrom (t. j. typu A1 v súlade s normou EN 14387).“</p> <p>2. Na základe výnimky sa odsek 1 písm. a) nevzťahuje na termoplastické lepidlá.</p>
74	<p>1. Nesmú sa používať ako látky samotné, ako zložky iných látok alebo v zmesiach na</p>

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia 26. 2. 2025

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

## 4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), oligoméry

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
	<p>priemyselné a profesionálne použitie(-ia) po 24. auguste 2023, pokiaľ:</p> <p>a) koncentrácia diizokyanátov jednotlivo a spolu nie je nižšia ako 0,1 hm. % alebo</p> <p>b) zamestnávateľ alebo samostatne zárobkovo činná osoba nezabezpečí úspešné absolvovanie odbornej prípravy priemyselných alebo profesionálnych používateľov zameranej na bezpečné používanie diizokyanátov pred samotným použitím látky(-ok) alebo zmesi(-í).</p> <p>2. Nesmú sa uvádzať na trh ako látky samotné, ako zložky iných látok ani v zmesiach na priemyselné a profesionálne použitie(-ia) po 24. februári 2022, pokiaľ:</p> <p>a) koncentrácia diizokyanátov jednotlivo a spolu nie je nižšia ako 0,1 hm. % alebo</p> <p>b) dodávateľ nezabezpečí, aby príjemcovi látky(-ok) alebo zmesi(-í) boli poskytnuté informácie o požiadavkách uvedených v odseku 1 písm. b), a neuvedie na obale nasledujúcu informáciu zreteľne odlišnú od ostatných informácií na označení: 'Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.'</p> <p>3. Na účely tejto položky pojem 'priemyselný(-í) alebo profesionálny(-i) používateľ(-lia)' označuje akéhokoľvek pracovníka alebo samostatne zárobkovo činného pracovníka, ktorý s diizokyanátmi ako takými alebo s diizokyanátmi ako zložkami v iných látkach alebo zmesiach na priemyselné a profesionálne použitie manipuluje alebo ktorý na takúto manipuláciu dohliada.</p> <p>4. Odborná príprava uvedená v odseku 1 písm. b) zahŕňa pokyny týkajúce sa kontroly dermálnej a inhalačnej expozície diizokyanátom na pracovisku, a to bez toho, aby tým boli dotknuté akékoľvek vnútroštátne expozičné limity v pracovnom prostredí alebo iné vhodné opatrenia na riadenie rizík na vnútroštátnej úrovni. Takúto odbornú prípravu vykonáva odborník v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, s odbornou spôsobilosťou nadobudnutou v rámci príslušného odborného vzdelávania. Táto odborná príprava zahŕňa minimálne:</p> <p>a) prvky odbornej prípravy uvedené v odseku 5 písm. a) pre všetky priemyselné a profesionálne použitia;</p> <p>b) prvky odbornej prípravy uvedené v odseku 5 písm. a) a b) pre tieto použitia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– manipulácia s otvorenými zmesami pri teplote okolia (vrátane penových tunelov),</li><li>– striekanie v odvetrávanej kabíne,</li><li>– aplikácia valčekom,</li><li>– aplikácia štetcom,</li><li>– aplikácia namáčaním a liatím,</li><li>– následné mechanické opracovanie (napr. orezanie) nie úplne vytvrdených predmetov, ktoré už nie sú teplé,</li><li>– čistenie a odpad,</li><li>– všetky ostatné použitia s podobnou expozíciou dermálnou a/alebo inhalačnou cestou,</li></ul> <p>c) prvky odbornej prípravy uvedené v odseku 5 písm. a), b) a c) pre tieto použitia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– manipulácia s neúplne vytvrdenými predmetmi (napr. čerstvo vytvrdené, stále teplé),</li><li>– aplikácie odlieváním,</li><li>– údržba a oprava vyžadujúca si prístup k zariadeniu,</li><li>– otvorená manipulácia s teplými alebo horúcimi prípravkami (&gt; 45 °C),</li><li>– striekanie v otvorenom priestore s obmedzeným alebo len prirodzeným odvetraním (vrátane veľkých priemyselných pracovných hál) a vysokoenergetické striekanie (napr. peny, elastoméry)</li><li>– avšetky ostatné použitia s podobnou expozíciou dermálnou a/alebo inhalačnou cestou.</li></ul> <p>5. Prvky odbornej prípravy:</p> <p>a) všeobecná odborná príprava vrátane online odbornej prípravy týkajúca sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– chémie diizokyanátov,</li><li>– nebezpečenstva toxicity (vrátane akútnej toxicity),</li><li>– expozície diizokyanátom,</li><li>– expozičných limitov v pracovnom prostredí,</li><li>– možných spôsobov vzniku senzibilizácie,</li><li>– zápachu ako známky nebezpečenstva,</li><li>– významu prchavosti z hľadiska rizika,</li><li>– viskozity, teploty a molekulovej hmotnosti diizokyanátov,</li><li>– osobnej hygieny,</li><li>– potrebných osobných ochranných prostriedkov vrátane praktických pokynov na ich správne používanie a informácií týkajúcich sa ich obmedzení,</li></ul>

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia 26. 2. 2025

Dátum revízie

Číslo verzie

1.0

4,4'-metyléndi(fenyliizokyanát), oligoméry

Obmedzenie	Podmienky obmedzenia
	<ul style="list-style-type: none"><li>– rizika kontaktu s kožou a inhalačnej expozície,</li><li>– rizika spojeného s použitým postupom aplikácie,</li><li>– systému ochrany kože a dýchacích ciest</li><li>– odvetrania,</li><li>– čistenia, únikov, údržby,</li><li>– likvidácie prázdnych obalov,</li><li>– ochrany prítomných osôb,</li><li>– identifikácie kritických fáz pri manipulácii,</li><li>– osobitných vnútroštátnych systémov kódovania (ak existujú),</li><li>– bezpečnosti na základe správania,</li><li>– osvedčenia alebo zdokumentovaného dôkazu o úspešnom absolvovaní odbornej prípravy</li></ul> <p>(b) stredne pokročilá odborná príprava vrátane online odbornej prípravy týkajúca sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– dodatočných aspektov závislých od správania,</li><li>– údržby,</li><li>– riadenia zmien,</li><li>– hodnotenia existujúcich bezpečnostných pokynov,</li><li>– rizika spojeného s použitým postupom aplikácie,</li><li>– osvedčenia alebo zdokumentovaného dôkazu o úspešnom absolvovaní odbornej prípravy</li></ul> <p>c) pokročilá odborná príprava vrátane online odbornej prípravy týkajúca sa:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– akéhokoľvek dodatočného osvedčenia potrebného na špecifické použitia, na ktoré sa vzťahuje,</li><li>– striekania mimo kabíny na striekanie,</li><li>– otvorenej manipulácie s horúcimi alebo teplými prípravkami (&gt; 45 °C),</li><li>– osvedčenia alebo zdokumentovaného dôkazu o úspešnom absolvovaní odbornej prípravy</li></ul> <p>6. Odborná príprava musí byť v súlade s ustanoveniami platnými v členských štátoch, v ktorých priemyselní alebo profesionálni používatelia pôsobia. Členské štáty môžu zaviesť alebo naďalej uplatňovať vlastné vnútroštátne požiadavky na používanie látky(-ok) alebo zmesi(-i), pokiaľ sú splnené minimálne požiadavky stanovené v odsekoch 4 a 5.</p> <p>7. Dodávateľ uvedený v odseku 2 písm. b) zabezpečí, aby bol príjemcovi poskytnutý školiaci materiál a kurzy odbornej prípravy v súlade s odsekmi 4 a 5 v úradnom(-ých) jazyku(-och) členského(-ých) štátu(-ov), do ktorého(-ých) sa látka(-y) alebo zmes(-i) dodáva(-jú). Odborná príprava zohľadňuje špecifický charakter dodávaných výrobkov vrátane zloženia, balenia a dizajnu.</p> <p>8. Zamestnávateľ alebo samostatne zárobkovo činná osoba zdokumentuje úspešné ukončenie odbornej prípravy uvedenej v odsekoch 4 a 5. Odborná príprava sa opakuje aspoň raz za päť rokov.</p> <p>9. Členské štáty zahrnú do svojich správ podľa článku 117 ods. 1 nasledovné informácie:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) o akýchkoľvek zavedených požiadavkách týkajúcich sa odbornej prípravy a ostatných opatreniach riadenia rizík súvisiacich s priemyselným a profesionálnym použitím diizokyanátov stanovených vo vnútroštátnych právnych predpisoch;</li><li>b) o počte nahlásených a uznaných prípadov astmy z povolania a respiračných a kožných ochorení z povolania v súvislosti s diizokyanátmi;</li><li>c) o vnútroštátnych expozičných limitoch pre diizokyanáty, ak existujú;</li><li>d) o činnostiach presadzovania súvisiacich s týmto obmedzením.</li></ul> <p>10. Toto obmedzenie sa uplatňuje bez toho, aby tým boli dotknuté ostatné právne predpisy Únie o bezpečnosti a ochrane zdravia pracovníkov na pracovisku.</p>

**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16: Iné informácie****Zoznam výstražných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov**

EUH204

Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

H315

Dráždi kožu.

H317

Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H351	Podозrenie, že spôsobuje rakovinu.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii pri vdýchnutí.

**Zoznam bezpečnostných upozornení použitých v karte bezpečnostných údajov**

P201	Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P284	V prípade nedostatočného vetrania používajte ochranu dýchacích ciest.
P304+P340	PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
P308+P313	Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P403+P233	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

**Ďalšie informácie dôležité z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka**

Výrobok nesmie byť - bez zvláštného súhlasu výrobcu/dovozcu - používaný na iný účel ako je uvedené v oddieli 1. Užívateľ je zodpovedný za dodržiavanie všetkých súvisiacich predpisov na ochranu zdravia.

**Legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov**

Acute Tox.	Akútna toxicita
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí
BCF	Biokoncentračný faktor
Carc.	Karcinogenita
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
EC	Číslo ES je číselný identifikátor látok na zozname ES
EINECS	Európsky zoznam existujúcich obchodovaných chemických látok
EmS	Pohotovostný plán
EÚ	Európska únia
EuPCS	Európsky systém kategorizácie výrobkov
Eye Irrit.	Podráždenie očí
IATA	Medzinárodná asociácia leteckých dopravcov
IBC	Medzinárodný predpis pre stavbu a vybavenie lodí hromadne prepravujúce nebezpečné chemikálie
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodná námorná preprava nebezpečného tovaru
IMO	Medzinárodná námorná organizácia
INCI	Medzinárodné názvoslovie kozmetických zložiek
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
IUPAC	Medzinárodná únia pre čistú a aplikovanú chémiu
LC <sub>50</sub>	Smrteľná koncentrácia látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
LD <sub>50</sub>	Smrteľná dávka látky, pri ktorej možno očakávať, že spôsobí smrť 50% populácie
log Kow	Oktanol-voda rozdeľovací koeficient
NPEL	Najvyšší prípustný expozičný limit
OEL	Expozičné limity na pracovisku
PBT	Perzistentná, bioakumulatívna a toxická
PMT	Perzistentná, mobilná a toxická
ppm	Počet častíc na milión (milióntina)
REACH	Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok
Resp. Sens.	Respiračná senzibilizácia

**2K PU FLEX - Part B**

Dátum vytvorenia	26. 2. 2025	Číslo verzie	1.0
Dátum revízie			

RID	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po železnici
Skin Irrit.	Dráždivosť kože
Skin Sens.	Kožná senzibilizácia
STOT RE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – opakovaná expozícia
STOT SE	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia
UN	Štvormiestne identifikačné číslo látky alebo predmetu prebrané zo Vzorov predpisov OSN
UVCB	Látka neznámeho alebo variabilného zloženia, komplexné reakčné produkt alebo biologický materiál
VOC	Prchavé organické zlúčeniny
vPvB	Veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny
vPvM	Veľmi perzistentná a veľmi mobilná

**Pokyny pre školenie**

Zoznámiť pracovníkov s odporúčaným spôsobom použitia, povinnými ochrannými prostriedkami, prvou pomocou a zakázanými manipuláciami s produktom.

**Odporúčané obmedzenie použitia**

neuveďené

**Informácie o zdrojoch údajov použitých pri zostavovaní karty bezpečnostných údajov**

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) v platnom znení. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 v platnom znení. Údaje od výrobcu látky / zmesi, ak sú k dispozícii - údaje z registračnej dokumentácie.

**Ďalšie údaje**

Postup klasifikácie - metóda výpočtu.

**Prehlásenie**

Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi. Nemôžu byť považované za záruku vhodnosti a použiteľnosti výrobku pre konkrétnu aplikáciu.