




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

- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: Polyester MTB**
- **1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**  
Žiadne deskriptory použitia (kategória SU, PC, PROC, ERC, AC) látky alebo zmesi nie sú k dispozícii.
- **Použitie látky / zmesi:**  
(viac viď etiketa, príp. produktový / technický list)  
K zalievaniu káblových spojov a koncoviek, integrovaných obvodov, vinutí, na odlievanie modelov.
- **Použitia, ktoré sa neodporúčajú** Všetky, okrem vyššie uvedených použití.
- **1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**
- **Identifikácia spoločnosti alebo podniku (distribútor v SR):**  
STACHEMA Bratislava a.s.  
411, 900 41 Rovinka  
IČO: 35 813 491  
Tel: +421(2)45985500-2  
Fax: +421(2)45985319  
Email: stachema@stachema.sk
- **Odborné informácie o KBÚ na vyžiadanie:** EKO-ADR, s.r.o., ekoadr@ekoadr.sk
- **1.4 Núdzové telefónne číslo:**  
tel.: 02/5477 4166, fax: 02/5477 4605  
(Národné toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie FNŠP akad. L. Déreera, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**
- **Klasifikácia podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný podľa Nariadenia CLP.
 

Flam. Liq. 3	H226	Horľavá kvapalina a pary.
Acute Tox. 4	H332	Škodlivý pri vdýchnutí.
Skin Irrit. 2	H315	Dráždi kožu.
Eye Irrit. 2	H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Skin Sens. 1B	H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
Repr. 2	H361d	Podозrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
STOT SE 3	H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
STOT RE 1	H372	Spôsobuje poškodenie sluchových orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Expozičný vstup: Vdýchnutie.
Aquatic Chronic 3	H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
- **Ďalšie údaje:** Poznámka: úplné znenie klasifikácie viď oddiel 16.
- **2.2 Prvky označovania**
- **Označovanie podľa Nariadenia ES č. 1272/2008 (CLP)**  
Tento produkt je klasifikovaný a označený podľa Nariadenia CLP.
- **Výstražné piktogramy**

		
GHS02	GHS07	GHS08
- **Výstražné slovo** Nebezpečenstvo
- **Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:**  
styrén  
4,4'-izopropylidéndifenol, oligomérne reakčné produkty s 1-chlór-2,3-epoxypropánom, reakčné produkty s anhydridom kyseliny maleínovej a kyseliny metakrylovej
- **Výstražné upozornenia**  
H226 Horľavá kvapalina a pary.  
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.  
H315 Dráždi kožu.

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 1)

- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.  
 H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.  
 H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
 H372 Spôsobuje poškodenie sluchových orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Expozičný vstup: Vdýchnutie.  
 H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**Bezpečnostné upozornenia**

- P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.  
 P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.  
 P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate a nepochopíte všetky bezpečnostné opatrenia.  
 P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
 P260 Nevdychujte pary/aerosóly.  
 P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite.  
 P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
 P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.  
 P302+P352 **PRI KONTAKTE S POKOŽKOU:** Umyte veľkým množstvom vody / mydla.  
 P304+P340 **PO VDÝCHNUTÍ:** Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.  
 P305+P351+P338 **PO ZASIAHNUTÍ OČÍ:** Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
 P308+P313 Po expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.  
 P362+P364 Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.  
 P403+P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.  
 P405 Uchovávajte uzamknuté.  
 P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

- **Ďalšie údaje:** VOC: OR kat.A/j): 500 g/l. Obsahuje 468 g/l VOC.

**2.3 Iná nebezpečnosť**
**PBT:**

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT (perzistentný, bioakumulatívny a toxický) v súlade s prílohou XIII nariadenia č. 1907/2006 v platnom znení.

**vPvB:**

Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako vPvB (veľmi perzistentný a veľmi bioakumulatívny) v súlade s prílohou XIII nariadenia č. 1907/2006 v platnom znení.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

**3.2 Zmesi:**

- **Popis:** Zmes pozostávajúca z nižšie uvedených látok s nie nebezpečnými prísadami.

**Nebezpečné chemické látky:**

CAS: 36425-16-8 NLP: 500-090-6 Registračné číslo: 01-2119925011-56-XXXX	4,4'-izopropylidéndifenoľ, oligoméne reakčné produkty s 1-chlór-2,3-epoxypropánom, reakčné produkty s anhydridom kyseliny maleínovej a kyseliny metakrylovej ⚠ Skin Sens. 1B, H317	50-60%
CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Indexové číslo: 601-026-00-0 Registračné číslo: 01-2119457861-32-XXXX	styrén ⚠ Flam. Liq. 3, H226 ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304 ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	40-50%
CAS: 79-41-4 EINECS: 201-204-4 Indexové číslo: 607-088-00-5 Registračné číslo: 01-2119463884-26-XXXX	kyselina 2-metylpropénová ⚠ Skin Corr. 1A, H314 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312	<1%

- **Ďalšie údaje:** Znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) je uvedené v oddiele 16.

SK

(pokračovanie na strane 3)

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 2)

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1 Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné inštrukcie:**

Odstrániť zasiahnutý odev a obuv (príp. použiť osobné ochranné prostriedky, vid' oddiel 8). V prípade akejkoľvek neistoty, alebo pri akýchkoľvek príznakoch vyhľadať lekársku pomoc a predložiť túto kartu alebo etiketu zmesi. Dbajte na ochranu vlastného zdravia. Info pre lekára: liečba je symptomatická.

**Po vdýchnutí:**

Postihnutého okamžite presunúť na čerstvý vzduch. Pri bezvedomí postihnutého uložiť a dopravovať v stabilizovanej polohe. Okamžite, prípadne podľa symptómov postihnutia, privolať lekára.

**Po kontakte s pokožkou:**

Postihnutú pokožku umyť vodou a mydlom, dôkladne opláchnuť a prípadne ošetriť ochranným kozmetickým krémom. Nepoužívať žiadne rozpúšťadlá. Pri podráždení pokožky alebo iných príznakoch ďalší postup konzultovať s odborným lekárom.

**Po kontakte s očami:**

Otvoriť očné viečka, prípadne vybrať kontaktné šošovky a zasiahnuté oko dôkladne vypláchnuť tečúcou vodou po dobu 15 minút. Ďalší postup konzultovať s očným lekárom.

**Po prehltnutí:**

Dôkladne vypláchnuť ústa vodou, dať vypiť 1 - 2 poháre vody a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a klude. Okamžite kontaktovať lekára.

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac vid' oddiel 2 a 11).

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Záleží na jednotlivých cestách expozície (vid' info vyššie).

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1 Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

CO<sub>2</sub>, hasiaci prášok, hasiaca pena, rozprášený vodný prúd. Typ hasiaceho prostriedku prispôbiť okoliu.

**Nevhodné hasiace prostriedky:** Silný vodný prúd.**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pri horení môže vzniknúť oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), organické pary a čierny dym. Vdychovanie nebezpečných rozkladných produktov horenia môže mať za následok poškodenie zdravia. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi.

**5.3 Rady pre požiarnikov****Zvláštne ochranné prostriedky:**

Použiť zodpovedajúcu ochrannú dýchaciu masku s nezávislým prívodom vzduchu a prípadne chemický ochranný odev. Ochranné prostriedky zvoliť podľa veľkosti požiaru.

**Ďalšie údaje**

Prípravky v uzavretých obaloch, ktoré sú v blízkosti požiaru chladiť vodou. Pokiaľ možno prípravky v nepoškodených obaloch odstrániť z oblasti nebezpečenstva. Kontaminovanú hasiacu vodu oddelene dočasne skladovať, nevypúšťať do kanalizácie. Hasiacu vodu alebo použité hasiace prístroje spolu so zbytkom po horení zlikvidovať podľa príslušných predpisov (zákon o odpadoch, vid' oddiel 15).

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

Pre iný ako pohotovostný personál:

Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Nevychováť výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolným osobám.

Pre pohotovostný personál:

Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (vid' oddiel 5).

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Zabrániť zväčšovaniu uniknutého množstva. Prípravok nenechať unikať do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd, pôdy. Pri kontaminácii riek, jazier, alebo kanalizácie postupovať podľa miestnych predpisov (zákon o vodách, vid' oddiel 15) a kontaktovať príslušné úrady (predmetný správca kanalizácie, správca vodného toku, Slovenská inšpekcia životného prostredia).

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

Unikajúci kvapaliný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým

(pokračovanie na strane 4)

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 3)

absorbčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiahnuté miesto použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.

**6.4 Odkaz na iné oddiely**

Pre informácie o bezpečnej manipulácii pozri oddiel 7. Pre informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri oddiel 8. Pre informácie o likvidácii pozri oddiel 13.

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

Pred použitím je nutné sa oboznámiť s obsahom oddielov 2, 6, 8 a 11. Rešpektovať zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy pre nakladanie s chemickými látkami/zmesami. Nevdychovať pary/aerosóly. Produkt držať mimo dosahu otvoreného ohňa a zdrojov vysokej teploty. Rešpektovať pokyny a návod na užívanie uvedený na etikete obalu výrobku.

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Pred prestávkou a po skončení práce umyť ruky a vyzliecť znečistený pracovný odev. Tento odev uchovávať oddelene.

**Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**


Chrániť pred zápalnými zdrojmi. Pary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa pri zemi a spolu so vzduchom môžu vytvárať explozívne zmesi. Používané zariadenia uzemnite. Vykonajte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**
**Skladovanie:**
**Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**

Skladovať na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Chrániť pred priamym slnečným žiarením, teplom a zdrojmi zapálenia.

Skladovať pri teplote do 20 °C.

Skladovať v súlade so zákonom o vodách (viď oddiel 15).

Skladovať v súlade s požiadavkami na skladovanie horľavých kvapalín (viď kapitola 15).

**Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**

Skladovať oddelene od potravín.

Neskladovať spolu s nekompatibilnými materiálmi (viď oddiel 10).

**Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania: žiadne**
**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Použitie produktu je stanovené výrobcom v návode na užívanie, ktorý je uvedený na etikete obalu alebo v priloženej dokumentácii.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**
**8.1 Kontrolné parametre**
**Expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší podľa legislatívy SR a legislatívy EÚ:**
**CAS: 100-42-5 styren**

NPEL (SK) | NPEL krátkodobý: 200 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm

NPEL priemerný: 90 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

**DNEL (Derived No Effect Level) všetky odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom**

4,4'-izopropylidéndifenoľ, oligomérne reakčné produkty s 1-chlór-2,3-epoxypropánom, reakčné produkty s anhydridom kyseliny maleínovej a kyseliny metakrylovej

Pre pracovníkov (zamestnancov):

DNEL (dlhodobá a krátkodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 10 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

DNEL (dlhodobá a krátkodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 35,2 mg / m<sup>3</sup>

styren

Pracovníci (zamestnanci):

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 85 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 289 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 306 mg/m<sup>3</sup>

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 180 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, lokálne vplyvy) = 406 mg/cm<sup>2</sup>

Pre bežnú populáciu:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 10,2 mg/m<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 5)

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 4)

DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, systematické vplyvy) = 174,25 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (krátkodobá inhalačná expozícia, lokálne vplyvy) = 182,75 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá dermálna expozícia, systematické vplyvy) = 343 mg/kg telesnej hmotnosti/deň  
 DNEL (dlhodobá orálna expozícia, systematické vplyvy) = 2,1 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

kyselina 2-metylpropénová

Pracovníci / zamestnanci:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 88 mg / m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 29,6 mg / m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá dermálnej expozície, systémové účinky) = 4,25 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

spotrebiteľia:

DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, systémové účinky) = 6,3 mg / m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá inhalačná expozícia, lokálne účinky) = 6,55 mg / m<sup>3</sup>  
 DNEL (dlhodobá dermálnej expozície, systémové účinky) = 2,55 mg / kg telesnej hmotnosti / deň

**• PNEC (Predicted No-Effect Concentration) predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom**

4,4'-izopropylidéndifénol, oligomérne reakčné produkty s 1-chlór-2,3-epoxypropánom, reakčné produkty s anhydridom kyseliny maleínovej a kyseliny metakrylovej

ČOV (čistiareň odpadových vôd): 10 mg / l

styrén

sladká voda: 0,028 mg / l

morská voda: 0,014 mg / l

občasný únik: 0,04 mg / l

ČOV (čistiareň odpadových vôd): 5 mg / l

sediment (sladkovodný): 0,614 mg / kg

sediment (morská voda): 0,307 mg / kg

pôda: 0,2 mg / kg

kyselina 2-metylpropénová

PNEC voda (prírodná sladká) = 0,82 mg / l

PNEC voda (morská) = 0,82 mg / l

PNEC voda (občasné úniky) = 0,82 mg / l

PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd) = 10 mg / l

PNEC pôda = 1,2 mg / kg vysušenej pôdy

**• Biologická medzná hodnota (BMH):**

**CAS: 100-42-5 styrén**

BMH (SK) 600 mg/g kreat.

Vyšetrovaný materiál: moč

Čas odberu vzorky: pri dlhobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, koniec expozície alebo pracovnej zmeny

Zisťovaný faktor: Kyselina mandľová a kyselina fenylglyoxylová

**• Ďalšie upozornenia:**

Poznámka: NPEL (SK) - najvyšší prípustný expozičný limit v SR, IOELV (EU): Indicative Occupational Exposure Limit in EU, K – znamená, že chemický faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou, S – znamená, že chemický faktor môže spôsobiť senzibilizáciu, R – znamená, že expozícia je meraná ako respirabilná frakcia aerosólu, BMH – biologická medzná hodnota. Predmetné limity je možné preukázateľne merať len akreditovanou osobou.

**• 8.2 Kontroly expozície**

**• Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:**

**• Primerané technické zabezpečenie:**

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zaisťovať dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom. Pokiaľ toto nepostačuje k udržaniu koncentrácie pod dovolenými maximálnymi hodnotami pre pracovisko, musí sa pre tento účel nosiť schválený dýchací prístroj. Toto platí iba v prípade, pokiaľ sú stanovené expozičné limity.

**• Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky**

**Ochrana dýchacích ciest:**



Pri krátkodobom alebo nepatrnom vplyve filter proti organickým plynom a parám (EN136, EN140 a pod.); v prípade intenzívnejšej resp. dlhobej expozície použiť ochranný dýchací prístroj nezávislý od okolitého ovzdušia (EN 137, EN 138).

Filter A (EN 14387+A1).

Filter AX (EN 14387+A1).

(pokračovanie na strane 6)

Dátum tlače: 03.01.2018

Dátum vydania: 03.01.2018

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 5)

**• Ochrana rúk/kože:**


Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

**• Materiál rukavíc**

Nitrilkaučuk (EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

**• Penetračný čas materiálu rukavíc**

≥ 480 minút (EN 374).

Neboli vykonané žiadne testy, odolnosť rukavíc je potrebné pred použitím testovať.

U výrobcu rukavíc zistiť presný penetračný čas materiálu a dodržiavať ho.

**• Ochrana očí/tváre:**


Použiť tesne priliehajúce ochranné okuliare vybavené bočnou ochranou (EN 166).

**• Iné:** Ochranný pracovný odev s dlhými rukávami (EN 6529) a bezpečnostná ochranná obuv (EN 20345).

**• Tepelná nebezpečnosť** Nevzťahuje sa.

**• Kontroly environmentálnej expozície**

Po ukončení práce, ako aj počas nej obal riadne uzavrieť. Obaly ukladať stabilne. Zabrániť prevráteniu nezaisteného obalu. Znečistené obaly očistiť od kontaminantu.

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

**• 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**
**• Všeobecné údaje**
**• Vzhľad:**
**Skupenstvo:**

viskózna kvapalina

**Farba:**

nie sú k dispozícii žiadne údaje

**• Zápach (vôňa):**

charakteristický

po styréne

**• Prahová hodnota zápachu:**

neurčená

**• pH:**

neurčené

**• Zmena skupenstva**
**Teplota topenia:**

neurčená

**Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:**

cca 140 °C (styrén)

**• Teplota vzplanutia:**

26 °C

**• Horľavosť (tuhá látka, plyn):**

nepoužiteľná

**• Teplota samovznietenia:**

490 °C (styrén)

**• Teplota rozkladu:**

neurčené

**• Teplota samovznietenia:**

produkt nie je samozápalný

**• Výbušné vlastnosti:**

produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesi so vzduchom

**• Limit výbušnosti:**
**Dolný:**

1,0 Vol %

**Horný:**

6,0 Vol %

**• Oxidačné vlastnosti:**

nie sú

**• Tlak pár pri 25 °C:**

8,53248 hPa

**• Relatívna hustota pri 20 °C:**

 1,04 g/cm<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 7)

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 6)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Hustota pár:</b> 3,6 (styrén, vzduch=1)</li> <li>• <b>Rýchlosť odparovania</b> neurčené.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozpustnosť v / miešateľnosť s</b></li> <li>• <b>Voda:</b> nerozpustný</li> <li>• <b>Organické rozpúšťadlá:</b> rozpustný v mnohých organických rozpúšťadlách</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:</b> neurčené.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Viskozita:</b></li> <li>• <b>Dynamická:</b> neurčené</li> <li>• <b>Kinematická pri 40 °C:</b> &gt; 20,5 mm<sup>2</sup>/s</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Obsah rozpúšťadla:</b></li> <li>• <b>VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):</b> 0,450 kg/kg</li> </ul> <p style="margin-left: 20px;">Pozn.: Obsiahnuté organické rozpúšťadlo (styrén) má v produkte funkciu reaktívneho rozpúšťadla, ktoré sa z väčšej časti zabudováva do vytvrdeného polyesteru a neuniká do ovzdušia. Na výpočet skutočného obsahu VOC je nutné vynásobiť uvedenú hodnotu VOC príslušným emisným koeficientom podľa národnej legislatívy ochrany ovzdušia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TOC (celkový organický uhlík):</b> 0,415 kg/kg</li> <li>• <b>Obsah neprchavých látok:</b> 54 obj.% (sušina)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>9.2 Iné informácie:</b> nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie</li> </ul>

### ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Podmienky pri ktorých je výrobok stabilný:**  
Pri dodržaní stanovených predpisov skladovania a používania je prípravok stabilný (viď oddiel 7). Zabrániť nadmernému zahriatiu rôznymi zdrojmi tepla.
- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií:**  
Produkt nesmie prísť do styku so silnými oxidačnými činidlami, organickými peroxidmi, lewisovými alebo minerálnymi kyselinami, silnými minerálnymi a organickými zásadami (bázami), halogénovými uhľovodíkmi, chloridom hliníťm, chloridmi železa a ďalšími soľami kovov. Môžu spôsobiť silnú exotermickú reakciu.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:**  
Chrániť pred zahriatím, otvorenými plameňmi a zápalnými zdrojmi.
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**  
Vid' odsek "možnosť nebezpečných reakcií".  
Meď a jej zliatiny, hliník a jeho zliatiny. Obsiahnutý styrén narušuje gumu a niektoré termoplasty.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Pri vysokých teplotách môžu vznikáť nebezpečné rozkladné produkty. Vid' oddiel 5.

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
  - **Akútna toxicita**  
Škodlivý pri vdýchnutí.
  - **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**
- |   |          |                      |
|---|----------|----------------------|
| <b>CAS: 100-42-5 styrén</b>                   |          |                      |
| orálne  | LD50     | 5.000 mg/kg (potkan) |
| inhalatívne                                   | LC50/4 h | 11,8 mg/l (potkan)   |
| <b>CAS: 79-41-4 kyselina 2-metylpropénová</b> |          |                      |
| orálne  | LD50     | 1.332 mg/kg (myš)    |
| dermálne                                      | LD50     | 500 mg/kg (králik)   |

(pokračovanie na strane 8)

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 7)

- **Primárny dráždivý účinok:**
- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**  
Dráždi kožu.
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**  
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- **Akútna toxicita:** Požitím môže prísť k podráždeniu tráviaceho traktu, môže nastať nevoľnosť a zvracanie.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Produkt senzibilizuje pri kontakte s pokožkou.
- **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita zárodočných buniek, reprodukčná toxicita)**
- **Mutagenita zárodočných buniek** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Reprodukčná toxicita**  
Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**  
Pri vdychovaní môže prísť k podráždeniu respiračného traktu.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**  
Spôsobuje poškodenie sluchových orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Poznámka:** Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.

### ODDIEL 12: Ekologické informácie

**12.1 Toxicita**
**Vodná toxicita:**
**CAS: 100-42-5 styrén**

EC50 (48 hod.)	4,7 mg/l (dafnia) Daphnia magna
LC50 (96 hod.)	4,02 mg/l (ryby) Pimephales promelas
IC50 (72 hod.)	4,9 mg/l (riasy) Pseudokirchneriella subcapitata
EC50	500 mg/l (baktéria) (30 min., aktivovaný kal)

- **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť:**  
styrén: biologicky rozložiteľný na 100% / 14 dní (OECD 302C).  
kyselina 2-metylpropénová: biologická odbúrateľnosť na 86% (OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)).
- **12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)**  
styrén: BCF = 13,5; log Pow = 3,05.  
kyselina 2-metylpropénová: BCF = 3; log Pow = -0,29  
Hodnotenie bioakumulačného potenciálu: log Pow <1 - bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow > 3 - bioakumulácia je možná.
- **12.4 Mobilita v pôde:** Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.
- **Ďalšie ekologické údaje:**
- **Všeobecné údaje:**  
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 2 (vlastné zatriedenie): ohrozuje vodu  
Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.  
Škodlivý pre vodné organizmy. Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.  
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.
- **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**
- **PBT:** Odpadá
- **vPvB:** Odpadá
- **12.6 Iné nepriaznivé účinky** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

SK

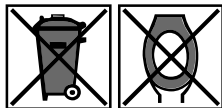
(pokračovanie na strane 9)



**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 8)

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

**13.1 Metódy spracovania odpadu**
**Odporúčanie:**


Nesmie sa likvidovať spolu s odpadom z domácností. Nevypúšťať do kanalizácie. Odpad dočasne skladovať v pôvodných obaloch. Pri nakladaní s odpadom používať osobné ochranné prostriedky (viď oddiel 8). Prípadné fyzikálne/chemické vlastnosti odpadu - viď oddiel 2 a 9.

Odpad predat' len osobe oprávnenej na ďalšie nakladanie / spracovanie konkrétneho odpadu podľa katalógu odpadov. Pri dodržaní všetkých fyzikálno-chemických (a iných) aspektov charakteru odpadu rešpektovať hierarchiu odpadového hospodárstva v nasledujúcom poradí: 1. Predchádzanie vzniku odpadu, 2. Opätovné použitie, 3. Materiálové zhodnotenie (recyklácia), 4. Energetické zhodnotenie, 5. Zneškodňovanie (napr. skládkovanie - len pre tuhé, príp. stabilizované kvapalné odpady). Právne predpisy nakladania s odpadom viď oddiel 15.

**Katalóg odpadov**

Katalógové čísla s hviezdičkou (\*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdičky označujú odpady nie nebezpečné, tzv. ostatné (O).

08 04 09*	odpadové lepidlá a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
15 01 10*	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

**Nevyčistené obaly:**

**Odporúčanie:** Likvidujte v súlade so zákonom o odpadoch ako nebezpečný (N) odpad.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

**14.1 Číslo OSN**

**ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** UN3269

**14.2 Správne expedičné označenie OSN**

**ADR/RID/ADN** UN3269 VÝSTROJ Z POLYESTEROVÝCH ŽIVÍC  
**IMDG, IATA** POLYESTER RESIN KIT

**14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

**ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**



**Trieda** 3 Horľavé kvapalné látky  
**Bezpečnostná značka** 3

**14.4 Obalová skupina**

**ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** III

**14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:** odpadá

**14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

**Číslo EMS:** Pozor: Horľavé kvapalné látky  
 F-E, S-D  
**Skladovacia trieda** A

**14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

odpadá

**Preprava/ďalšie údaje:**

produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov

**ADR/RID/ADN**

**Obmedzené množstvá (LQ):** 5L

**Vyňaté množstvá (EQ)** Kód: E0

Nepovolené ako vyňaté množstvo

(pokračovanie na strane 10)

Dátum tlače: 03.01.2018

Dátum vydania: 03.01.2018

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 9)

• <b>Dopravná kategória:</b>	3
• <b>Kód obmedzujúci tunel:</b>	E
<hr/>	
• <b>IMDG</b>	
• <b>Obmedzené množstvá (LQ)</b>	5L
• <b>Vyňaté množstvá (EQ)</b>	Kód: E1 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

- **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
  - **Prevenia závažných priemyselných havárií**
  - **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname
  - **Kategória nebezpečnosti** P5c HORĽAVÉ KVAPALINY
  - **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 5.000 t
  - **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 50.000 t
  - **Hmatové upozornenie na nebezpečenstvo pre ľudí s poruchou zraku a nevidomých:**  
Musí byť na obale umiestnené (ak sa produkt predáva širokej verejnosti).
  - **Vybavenie balenia bezpečnostnými uzávermi odolnými proti otvoreniu deťmi:**  
Musí byť na obale umiestnené (ak sa produkt predáva širokej verejnosti).
  - **Právne predpisy:**  
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 REACH v platnom znení.  
Nariadenie komisie (EÚ) 2015/830 ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 REACH.  
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí (CLP), o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 v platnom znení.  
Zákon č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).  
Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.  
NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.471/2011 Z.z.  
Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.  
Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.  
Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách a jeho vykonávací vyhláška č.100/2005 Z.z.  
Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP.  
Vyhláška MV SR č.96/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov.  
Zákon č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.  
ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.  
RID - Poriadok medzinárodnej železničnej prepravy nebezpečných tovarov a materiálov.  
IATA/ICAO Code - Medzinárodné predpisy o vzdušnej preprave nebezpečných vecí.  
IMDG Code - Medzinárodný predpis o preprave nebezpečných materiálov po mori.
- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah. Karta bezpečnostných údajov je majetkom fyzickej alebo právnickej osoby pre trh SR uvedenej v oddiele 1 a je chránená autorskými právami. Kopírovanie, šírenie alebo predaj bez súhlasu majiteľa je zakázané.

Klasifikácia horľavosti zmesi bola vykonaná na základe výsledkov testov.

Klasifikácia zmesi (ostatných tried a kategórií nebezpečnosti) bola vykonaná podľa výpočtových metód uvedených v prílohe I CLP.

- **Zoznam relevantných výstražných upozornení:**  
H226 Horľavá kvapalina a pary.  
H302 Škodlivý po požití.

(pokračovanie na strane 11)

Dátum tlače: 03.01.2018

Dátum vydania: 03.01.2018

**Obchodný názov: Polyester MTB**

(pokračovanie zo strany 10)

- H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
- H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
- H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
- H315 Dráždi kožu.
- H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
- H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.
- H372 Spôsobuje poškodenie sluchových orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Expozičný vstup: Vdýchnutie.
- H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

**• Pokyny na školenie**

Pracovníci, ktorí s výrobkom pracujú pravidelne a noví pracovníci musia prechádzať pravidelným školením resp. úvodným školením o rizikách a prevencii a ako sa majú správať, aby neohrozili seba a iných. Rozsah a cyklus školenia určuje zamestnávateľ v nadväznosti na zákon o BOZP.

**• Spracovateľ: EKO-ADR, s.r.o., email: ekoadr@ekoadr.sk****• Skratky a akronymy:**

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

NLP: No-Longer Polymers

CAS: Chemical Abstract Service

KBÚ: Karta bezpečnostných údajov

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road), Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí.

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail), Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru - dodatok C k Dohovoru COTIF (Dohovor o medzinárodnej železničnej preprave).

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods, Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary.

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA), Letecká preprava nebezpečných tovarov podľa IATA.

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

CLP – Classification, Labeling and Packaging of substances and mixtures (skratka pre Nariadenie ES č.1272/2008)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU) - prchavé organické zlúčeniny, TOC: Total Organic Carbon - celkový organický uhlík.

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam, Liq, 3: horľavé kvapaliny, kategória nebezpečnosti 3

Acute Tox, 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4

Skin Corr, 1A: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 1A

Skin Irrit, 2: žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2

Eye Irrit, 2: vážne poškodenie očí/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2

Skin Sens, 1B: kožná senzibilizácia, kategória nebezpečnosti 1B

Repr, 2: reprodukčná toxicita, kategória nebezpečnosti 2

STOT SE 3: toxicita pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii, kategória nebezpečnosti 3

STOT RE 1: toxicita pre špecifický cieľový orgán po opakovanej expozícii, kategória nebezpečnosti 1

Asp. Tox, 1: aspiračná nebezpečnosť, kategória nebezpečnosti 1

Aquatic Chronic 3: chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie, kategória nebezpečnosti 3