

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




- **1.1 Identifikátor produktu**
- **Obchodný názov: POLYESTER 109**
- **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)  
 Univerzálny typ polyesterovej živice na opravy laminovaných predmetov, napr. lodí, športových potrieb, kapotáží, autodiélov a pod., a na výrobu doskových konglomerátov z prírodného a umelého kameňa.
- **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.  
 Železničná 714/180  
 900 41 Rovinka  
 IČO: 35 813 491  
 Tel: +421(2)45985500-2  
 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 (24h.)  
 (Národné toxikologické informačné centrum, UNB, Nemocnica akad. L. Déreera, Kramáre, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, SZU a UNB, 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.
Repr. 2	H361d	Podozrenie 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
- **Výstražné upozornenia**  
 H226 Horľavá kvapalina a pary.  
 H332 Škodlivý pri vdýchnutí.  
 H315 Dráždi kožu.  
 H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
 H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 1)

- 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.  
 P370+P378 V prípade požiaru: Na hasenie použite suchý piesok.  
 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 424 g/l VOC.

### 2.3 Iná nebezpečnosť

- 60,5 % zmesi sa skladá zo zložky (zložiek), ktorých toxicita nie je známa.  
 Obsahuje 60,5 % zložiek s neznámou nebezpečnosťou pre vodné prostredie.

### Výsledky posúdenia PBT a vPvB

#### PBT:

- Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako PBT - perzistentný, bioakumulatívny a toxický (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

#### vPvB:

- Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako vPvB - veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

### Určovanie vlastností narúšajúcich endokrinný systém

- Produkt podľa dostupných informácií nespĺňa kritéria ako endokrinný disruptor / rozvracač (samotná látka / príp. látky v zmesi v konc.  $\geq 0,1$  % hm.).

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2 Zmesi

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

#### Nebezpečné chemické látky:

CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Indexové číslo: 601-026-00-0 Reg.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	37,5-41,5%
--	---	------------

#### Ďalšie údaje:

- Prípadné znenie uvedených výstražných upozornení (tzv. H vety) a doplnujúcich výstražných upozornení (tzv. EUH vety) je uvedené v oddiele 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné inštrukcie:

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

(pokračovanie na strane 3)

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 2)

- **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 príznakov 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 a nevyvolávať zvracanie. Postihnutého uložiť v teple a kľude. Okamžite kontaktovať lekára.  
Nebezpečenstvo aspirácie (vdýchnutia).
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie (viac viď oddiel 2 a 11).
- **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Záleží na jednotlivých cestách expozície (viď 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 druhy nebezpečnosti 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 Pokyny 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, viď oddiel 15).

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**
  - 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:  
Rešpektovať pokyny uvedené v oddieloch 7 a 8. Zabrániť kontaktu s očami, pokožkou a odevom. Nevdychovať výpary a aerosóly. Priestor dostatočne vetrať. Pri vplyve pár použiť dýchací prístroj. Zákaz vstupu nepovolánym osobám.
  - 6.1.2. Pre pohotovostný personál:  
Pracovníci zasahujúci v prípade núdze musia mať vyhovujúci osobný ochranný odev (viď 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, viď 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 kvapalný produkt ohradiť (napr. sorpčným hadom a pod.), alebo použiť kanalizačný kryt na zabránenie úniku do kanalizácie. Následne produkt odčerpať alebo zasypať vhodným nehorľavým absorpčným materiálom, napr. univerzálnym sorbentom, pieskom, vapexom, perlitom, jemným štrkom a potom umiestniť do vhodných nádob. Zasiahnuté miesto a použité náradie dôkladne umyť vhodným čistiacim prostriedkom, nepoužívať riedidlá.

(pokračovanie na strane 4)

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 3)

**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 25 °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 styrén**

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 styrén**

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>

 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

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

styrén

PNEC sladká voda: 0,028 mg / l

PNEC morská voda: 0,014 mg / l

(pokračovanie na strane 5)

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 4)

PNEC občasný únik: 0,04 mg / l  
 PNEC ČOV (čistiareň odpadových vôd): 5 mg / l  
 PNEC sediment (sladkovodný): 0,614 mg / kg sušiny  
 PNEC sediment (morská voda): 0,307 mg / kg sušiny  
 PNEC pôda: 0,2 mg / kg sušiny

**Biologická medzná hodnota (BMH):**
**CAS: 100-42-5 styrén**

BMH (SK)	600 mg/g kreat. Vyšetovaný materiál: moč Čas odberu vzorky: pri dlhodobej 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, BOELV (EU): Binding Occupational Exposure Limit Value 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**
**8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia:**

Zaisťiť 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.

Dodržiavať bežné bezpečnostné opatrenia pre zaobchádzanie s chemikáliami.

Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

Zaisťiť dobré vetranie. To môže byť zabezpečené lokálnym odsávaním z pracoviska, alebo celkovým vzduchotechnickým systémom.

**8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:**
**Ochrany dýchacích ciest**


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

Filter A (EN 14387+A1).

alebo

Filter AX (EN 14387+A1).

**Ochrany kože / ochrana rúk:**


Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN 374).

**Materiál rukavíc**

Nitrilkaučuk (EN 374).

Fluóroelastomér (FKM, FPM, Viton, EN 374).

Odporúčaná hrúbka materiálu : min. 0,4 mm.

**Penetračný čas materiálu rukavíc**

≥ 480 minút (EN 16523-1).

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

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

**Ochrany očí / tváre**


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

(pokračovanie na strane 6)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 5)

**· Ochrany kože / iné:**


Ochranný odev s dlhými rukávmi (EN 6529) a ochranná obuv (EN 20345, EN 20346, príp. EN 20347).

**· Tepelnej nebezpečnosti** Odpadá.

**· 8.2.3 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**

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Skupenstvo:</li> <li>· Farba:</li> <li>· Zápach (vôňa):</li>   <li>· Prahová hodnota zápachu:</li> <li>· Teplota topenia / tuhnutia:</li> <li>· Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu</li> <li>· Horľavosť</li> <li>· Dolná a horná medza výbušnosti</li> <li>· Dolná:</li> <li>· Horná:</li> <li>· Teplota vzplanutia:</li> <li>· Teplota samovznietenia:</li> <li>· Teplota rozkladu:</li> <li>· Hodnota pH</li> <li>· Kinematická viskozita</li> <li>· Dynamická viskozita pri 23 °C:</li> <li>· Rozpustnosť</li> <li>· Voda:</li> <li>· Organické rozpúšťadlá:</li> <li>· Rozdeľovacia konštanta (hodnota log)</li> <li>· Tlak pár pri 20 °C</li> <li>· Hustota a/alebo relatívna hustota</li> <li>· Absolútna hustota pri 20 °C:</li> <li>· Relatívna hustota pár:</li>   <li>· Vlastnosti častíc</li> </ul>	viskózna kvapalina Žltá charakteristický po styréne 0,2 ppm (styrén) -30 °C (styrén)  146 °C (styrén) Horľavý.  1,1 Vol % (styrén) 6,1 Vol % (styrén) 32 °C 490 °C (styrén) neurčené neurčené neurčené 300-350 mPas  nerozpustný rozpustný v mnohých organických rozpúšťadlách neurčené. 6,7 hPa (styrén)  1,09-1,13 g/cm <sup>3</sup> pary sú ťažšie ako vzduch neurčené odpadá
--	--

**· 9.2 Iné informácie:**
**· Výbušné vlastnosti:** nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesy so vzduchom

**· VOC (obsah organických rozpúšťadiel / prchavé organické zlúčeniny):**

 0,387 kg/kg  
 Pozn.: Obsiahnuté organické rozpúšťadlo (styrén) má v produkte funkciu reaktívneho rozpúšťadla, ktoré sa z väčšej časti zabudováva do vytvrdnutého polyestéru a neuniká do ovzdušia. Na výpočet skutočného obsahu VOC je nutné vynásobiť uvedenú hodnotu VOC príslušným emisným koeficientom podľa národnej legislatívy ochrany ovzdušia.

**· TOC (celkový organický uhlík):**

0,358 kg/kg

**· Obsah neprchavých látok:**

nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie

**· Oxidačné vlastnosti:**

nie sú

(pokračovanie na strane 7)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 6)

· <b>Rýchlosť odparovania</b>	neurčené.
· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· <b>Výbušniny</b>	odpadá
· <b>Horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Aerosóly</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce plyny</b>	odpadá
· <b>Plyny pod tlakom</b>	odpadá
· <b>Horľavé kvapaliny</b>	Horľavá kvapalina a pary.
· <b>Horľavé tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne reagujúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Organické peroxidy</b>	odpadá
· <b>Látky s korozívnym účinkom na kovy</b>	odpadá
· <b>Výbušniny si zníženou citlivosťou</b>	odpadá

### 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 (vid' oddiel 7). Zabrániť nadmernému zahriatiu rôznymi zdrojmi tepla.  
K nebezpečnej polymerizácii dochádza pri teplotách > 65 °C.
- **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 vznikať nebezpečné rozkladné produkty. Vid' oddiel 5.

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**
- **Akútna toxicita**  
Škodlivý pri vdýchnutí.
- **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = median lethal dose, LC 50 = median lethal concentration):**  
Produkt (ATE - odhad akútnej toxicity):  
LD50/orálne >2000 mg/kg  
LD50/dermálne 2003 mg/kg  
LC50/inhalačne 11,8 mg/l (pary)

#### CAS: 100-42-5 styrén

orálne	LD50	5.000 mg/kg (potkan)
inhalatívne	LC50/4 h	11,8 mg/l (potkan)

- **Poleptanie kože/podráždenie kože:**  
Dráždi kožu.

(pokračovanie na strane 8)

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 7)

- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**  
Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- **Mutagenita pre zárodočné bunky** 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.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorázová expozícia:**  
Pri vdychovaní môže prísť k podráždeniu respiračného traktu.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:**  
Môže spôsobiť poškodenie sluchových orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii vdychovaním.
- **Aspiračná nebezpečnosť:** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Požitie:**  
Požitím môže prísť k podráždeniu tráviaceho traktu, môže nastať nevoľnosť a zvracanie. Účinky sa môžu prejaviť okamžite, príp. aj neskôr.
- **Zmesi / informácie o zmesiach verzus informácie o látkach**  
Informácie o účinku zmesi vid' predošlé informácie v odd.11.  
Informácie o prípadnom zdravotnom účinku látok v tejto zmesi sú uvedené v oddieloch 3 a 16.
- **Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami**  
Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky krátkodobej a dlhodobej expozície**  
Vid' horeuvedené informácie v odd.11.
- **Interakčné účinky** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
- **Absencia špecifických údajov** Nie sú k dispozícii žiadne údaje.
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

 · **Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

 · **Iné informácie** Vid' horeuvedené informácie v odd.11.

**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
ErC50 (72 hod.)	4,9 mg/l (riasy) Pseudokirchneriella subcapitata
EC50	500 mg/l (baktéria) (30 min., aktivovaný kal)

 · **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť (vo vode):**

styrén: biologicky rozložiteľný na 100% / 14 dní (OECD 302C).

 · **12.3 Bioakumulačný potenciál (BCF)**

styrén: BCF = 13,5; log Pow = 3,02.

Hodnotenie bioakumulačného potenciálu:

log Pow &lt;1 - bioakumulácia sa nepredpokladá, log Pow = 1-3 - významná bioakumulácia sa nepredpokladá,

log Pow &gt; 3 - bioakumulácia je možná.

BCF &lt;1 000 - látka nie je bioakumulatívna, BCF 1 000 &lt;5 000 - látka je bioakumulatívna, BCF &gt; 5 000 - látka je veľmi bioakumulatívna.

 · **12.4 Mobilita v pôde:** Nie sú k dispozícii žiadne relevantné informácie.

 · **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

 · **PBT:** Odpadá

 · **vPvB:** Odpadá

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

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

 · **12.7 Iné nepriaznivé účinky**

Produkt je klasifikovaný ako nebezpečný pre životné prostredie.

Škodlivý pre vodné organizmy. Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

(pokračovanie na strane 9)



## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

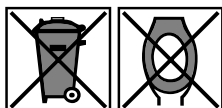
**Obchodný názov: POLYESTER 109**

Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.

(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 hviezdikou (\*) označujú odpady nebezpečné (N), čísla bez hviezdiky 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 alebo identifikačné číslo
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA
- UN1866
- 14.2 Správne expedičné označenie OSN
- ADR/RID/ADN
- IMDG, IATA
- UN1866 ŽIVICOVÝ ROZTOK  
RESIN SOLUTION
- 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA
- 
- Trieda
- Bezpečnostná značka
- 3 Horľavé kvapalné látky  
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
- Pozor: Horľavé kvapalné látky
- Identifikačné číslo nebezpečnosti:
- 30
- Číslo EMS:
- F-E, S-D
- Skladovacia trieda
- C
- 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO
- odpadá
- Preprava/ďalšie údaje:
- produkt je klasifikovaný ako nebezpečná vec z hľadiska dopravných predpisov

(pokračovanie na strane 10)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 9)

· ADR/RID/ADN	
· Obmedzené množstvá (LQ):	5L
· Vyňaté množstvá (EQ)	Kód: E1 Najväčšie čisté množstvo na vnútorný obal: 30 ml Najväčšie čisté množstvo na vonkajší obal: 1000 ml
· Dopravná kategória:	3
· Kód obmedzujúci tunel:	D/E
<hr/>	
· IMDG	
· Obmedzené množstvá (LQ)	5L
· Vyňaté množstvá (EQ)	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
- Prevencia závažných priemyselných havárií (zákon č.128/2015 Z.z.)
- 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
- NARIADENIE (EÚ) 2019/1148 o uvádzaní prekurzorov výbušnín na trh a ich používaní

· Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami

žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname

· 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 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) v platnom znení.

Nariadenie komisie (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (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.

Nariadenie Komisie (EÚ) 2018/605 z 19. apríla 2018, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu (ES) č. 1107/2009 stanovením vedeckých kritérií určovania vlastností narúšajúcich endokrinný systém.

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) v platnom znení.

Zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

NV SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení NV SR č.236/2020 Z.z.

Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení.

Vyhláška MŽP SR č.365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení.

Zákon č.364/2004 Z.z. o vodách v platnom znení a jeho vykonávací vyhláška č.100/2005 Z.z. v platnom znení.

Zákon č.124/2006 Z.z. o BOZP v platnom znení.

(pokračovanie na strane 11)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

(pokračovanie zo strany 10)

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 v platnom znení.

ADR - 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 (doplňujúcich) výstražných upozornení:**

H226 Horľavá kvapalina a pary.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H315 Dráždi kožu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H332 Škodlivý pri vdýchnutí.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

H372 Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

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:**

ADR: Accord sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí).

ATE: odhad akútnej toxicity (acute toxicity estimate)

CAS: Chemical Abstract Service

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

EL50: efektívne zaťaženie, 50%

ErC50 / EC50: hodnota efektívnej koncentrácie testovanej látky, pri ktorej dochádza k úhynu alebo imobilizácii 50% testovaných organizmov

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

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)

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

KBÚ: Karta bezpečnostných údajov

LC50: letálna (smrteľná) koncentrácia, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie

LD50: letálna (smrteľná) dávka, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie (stredná letálna dávka)

LL50: letálna (smrteľná) záťaž, ktorá spôsobí smrť u 50% testovanej populácie

NLP: No-Longer Polymers

NO(A)EL: hodnota dávky bez pozorovaného nepriaznivého účinku

NOEC: najvyššia koncentrácia látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky

NOELR: najvyššia dávka látky, pri ktorej sa neobjavili negatívne účinky

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).

UFI: jednoznačný identifikátor zloženia (kód podľa ktorého vie toxikologické centrum pri intoxikácii identifikovať z etikety nebezpečné vlastnosti látky/zmesi)

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

PBT: perzistentný, bioakumulatívny a toxický

vPvB: veľmi perzistentný, veľmi bioakumulatívny

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

Acute Tox. 4: akútna toxicita, kategória nebezpečnosti 4

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

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

(pokračovanie na strane 12)

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 19.10.2022

Dátum vydania: 19.10.2022

**Obchodný názov: POLYESTER 109**

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

(pokračovanie zo strany 11)

SK