

УДК: 341:656.1(497.11:4-672EU)

Biblid 1451-3188, 22 (2023)

Год XXII, бр. 84, стр. 113–127

Изворни научни рад

Рад примљен 10. 7. 2023. године

Рад одобрен 12. 8. 2023. године

DOI: [https://doi.org/10.18485/iipe\\_ez.2023.22.84.6](https://doi.org/10.18485/iipe_ez.2023.22.84.6)

## СТАНДАРДИ СИГУРНОСНОГ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ВОЗАЧА И ПУТНИКА У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ

Бранимир МИЛЕТИЋ\*

*Анстракт:* У раду се анализирају европски стандарди транспоновани у унутрашњи правни поредак Републике Србије о систему заштите возача и путника у друмском саобраћају. Аутор анализира техничка решења прописана одредбама позитивног права Републике Србије и даје одговарајуће препоруке са објашњењима у вези са заштитним мерама које се спроводе путем сигурносних појасева. Он појашњава њихову улогу, принципе деловања и ефекте примене. Посебну пажњу рад посвећује значају сигурносних појасева у заштити возача и путника у саобраћајним незгодама. У том смислу рад истиче важност примене система заштите одређених категорија лица попут трудница. Примењујући адекватан научно-методолошки приступ, аутор у раду разматра резултате примењених истраживања настојећи да открије закономерности у поступањима приликом предузимања заштитних мера у овој области. Коначно, долази до закључка да је Република Србија имплементацијом европског законодавства прихватила и европске стандарде сигурносног система заштите возача и путника у друмском саобраћају.

*Кључне речи:* Сигурносни систем, заштита возача и путника, законодавство ЕУ.

### 1) УВОД

Европски сигурносни систем возила део је система пасивне безбедности возила и састоји се од више елемената који доприносе већој заштити возача и

---

\* Енвирон доо, Истраживачко-развојни центар, Београд Е-mail: [miletic.branimir@gmail.com](mailto:miletic.branimir@gmail.com)

путника у возилу. У најважније елементе овог система спадају: а) дизајн структуре возила (споља и унутра); б) сигурносни појасеви за фиксирање положаја возача и путника у возилу, односно ограничавање њихове покретљивости у случају наглог кочења или судара; в) безбедносна седишта и други системи заштите деце у возилу и, г) ваздушни јастуци. Наведени системи заштите (сигурносни појасеви, ваздушни јастуци и безбедносна седишта за децу), поред основне функције заштите, имају задатак у одржавању исправног положаја путника, односно деце у возилу у случају судара, што је додатни елемент заштите и смањења последица незгоде. Сагледавајући значај примене сигурносних појасева за безбедност возача и путника у возилу, ЕУ је донела прописе којима је увела одређене техничке стандарде који су имплементирани у домаће законодавство. У српском законодавству ова област конкретно је уређена Законом о безбедности саобраћаја на путевима и Правилником о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путевима.<sup>1</sup> У даљој анализи разматрају се само нека од усвојених техничких решења сигурносног система заштите возача и путника у друмском саобраћају који представљају европске стандарде транспоноване у унутрашњи правни систем Републике Србије.

## **2) УЛОГА СИГУРНОСНИХ ПОЈАСЕВА У ОБЕЗБЕЂЕЊУ ЗАШТИТЕ ВОЗАЧА И ПУТНИКА У ДРУМСКОМ САОБРАЋАЈУ**

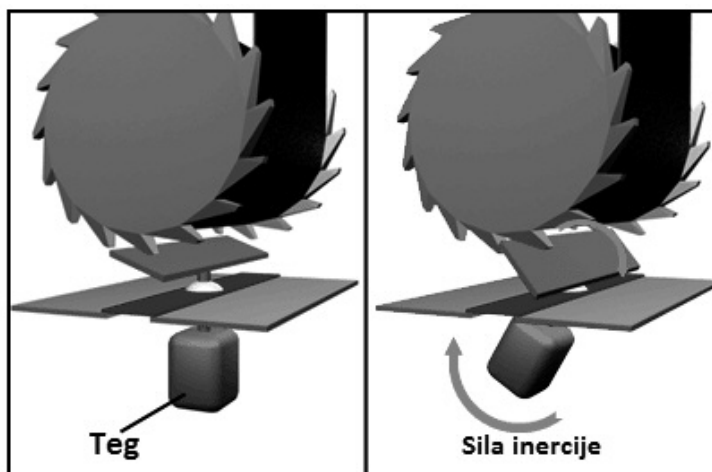
Сигурносни појасеви представљају основ система заштите возача и путника у возилу.

Њихова улога посебно је добила на значају применом ваздушних јастука у возилу, јер само заједно дају пуни допринос заштити возача и путника у случају саобраћајне незгоде. Возачи и путници у друмском саобраћају у обавези су да вежу појас на сваком седишту које има уграђен сигурносни појас. Произвођачи аутомобила данас настоје да побољшају перформансе елемената пасивне безбедности унутар кабине возила. У интересу безбедности возача вратило управљача изводи се телескопски, зглобно или са еластичним елементима. Све површине унутар кабине возила изводе се заобљено, са што више меких материјала, односно са тапацираним чврстим деловима. Један од кључних

<sup>1</sup> Закон о безбедности саобраћаја на путевима, *Службени гласник Републике Србије*, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – Одлука УС, 55/2014, 96/2015 – др. закон, 9/2016 – Одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 – др. закон, 87/2018, 23/2019 и 128/2020 – др. Закон; Правилник о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путевима, *Службени гласник Републике Србије*, бр. 40/2012, 102/2012, 19/2013, 41/2013, 102/2014, 41/2015, 78/2015, 111/2015, 14/2016, 108/2016, 7/2017 – испр., 63/2017, 45/2018, 70/2018, 95/2018, 104/2018, 93/2019, 2/2020 – испр., 64/2021, 129/2021 – др. правилник, 143/2022 и 110/2022 – др. правилник.

елемената пасивне безбедности су и наслони за главу у путничким аутомобилима, који према важећим прописима „морају бити уграђени и изведени најмање за први ред седишта, односно у складу са декларацијом произвођача“. У том смислу дата је и стручна препорука да наслони за главу буду уграђени и изведени за сва седишта која су окренута према напред или према назад, која имају уграђене сигурносне појасеве и обрнуто. Сигурносни појасеви представљају и део система безбедносних седишта за децу. Међутим, због различитих врста и начина њиховог постављања, нису сви сигурносни појасеви погодни за постављање дечијих безбедносних седишта. Сигурносни појасеви се састоје од више функционално усклађених делова: 1. ремен појаса – савитљива трака отпорна на растезање и кидање која има улогу да ограничи покрет тела корисника (возача, односно путника) и да пренесе силе инерције приликом судара на тачке фиксирања појаса; 2. фиксне тачке појаса (упоришта) – делови структуре возила или структуре седишта за које су појасеви фиксирани (причвршћени); 3. спојна плочица – метални „језик“ који представља наставак ремена и служи за фиксирање појаса; 4. копча – уређај за брзо ослобађање (откопчавање) појаса; 5. механизам за увлачење појаса – уређај за намотавање и смештај највећег дела ремена сигурносног појаса; 6. уређај за намештање појаса према висини – механизам који омогућава подешавање дијагоналног дела појаса по висини, у зависности од индивидуалних потреба корисника, односно положаја безбедносног седишта за дете; 7. затезач појаса – механизам који затеже ремен да смањи његову лабавост и спречи погрешан положај и, 8. механизам за блокирање појаса – уређај који се активира при нагом успорењу возила, односно приликом судара, и задржава корисника уз наслон седишта (Слика 1).

Слика 1: Принцип рада механизма за блокирање појаса



Постоји више подела сигурносних појасева. Основна подела је према начину фиксирања и према механизму блокирања појаса. У зависности од броја тачака и начина фиксирања, постоје четири врсте сигурносних појасева: појас са две фиксне тачке који се састоји од бедреног појаса (појаса који иде само преко кукова); појасеви са три фиксне тачке који се састоје од бедреног и дијагоналног појаса (Слика 2); комбиновани појасеви са три фиксне тачке, који могу да се користи само као бедрени појас или као комбинација бедреног и дијагоналног појаса, и појасеви са четири тачке ослонца погодни за труднице.

Слика 2: Три тачке ослонца (фиксирања) сигурносних појасева



У зависности од механизма који у критичној ситуацији врши блокирање појаса, разликују се: појас који се блокира у ситуацији опасној по корисника; појас са аутоматским блокирањем; комбиновани појас; појас који се отпушта ручно и активни сигурносни појасеви. Појасеви који се блокирају у ситуацији опасној по корисника највише се користе, имајући у виду да при уобичајеној вожњи не ограничавају покретљивост корисника појаса, због могућности за аутоматско попуштање и затезање појаса. У случају наглог успорења, односно судара, активира се механизам за блокирање појаса и спречава слободно кретање возача, односно путника, по инерцији. Овакви појасеви су погодни за причвршћивање дечијег седишта постављеног унапред, односно уназад, као и помоћног седишта за дете. Појасеви са аутоматским блокирањем

омогућавају извлачење ремена до жељене дужине, након чега се ремен аутоматски намести према габаритима корисника. Даље извлачење ремена није могуће без интервенције корисника. Ови појасеви поседују механизам за подешавање дужине појаса и за самоблокирање, након достизања оптималне дужине у односу на корисника. Нису намењени за директно везивање путника, укључујући и везивање деце у помоћним постољима (бустери), али су идеални за причвршћивање дечијих седишта.

Код причвршћивања дечијег седишта, механизам за увлачење са блокирањем, у ситуацији опасној по корисника, може се пребацити у функцију појаса са аутоматским блокирањем, извлачењем сигурносног појаса у потпуности из механизма. Отпуштањем целог појаса назад у механизам за увлачење, појас се враћа у првобитну функцију блокирања у ситуацији опасној по корисника. Због потребе за честим преласком из једне у другу функцију, код везивања дечијих седишта комбиновани појасеви могу имати додатно дугме које олакшава овај процес. Појас који се отпушта ручно не поседује механизам за увлачење већ се дужина појаса подешава помоћу клизајућег пресавијеног ремена, који може да се продужава или скраћује и који је саставни део копче. Погодан је као бедрени појас, односно појас који иде преко кукова и који се фиксира у две тачке.

Активни сигурносни појасеви све више се уграђују у савремене аутомобиле на предњим седиштима (за возача и сувозача). Ови појасеви имају сопствене моторе који затежу појас у случају опасности или наглог успорења. Када је возило у покрету ови појасеви оптималном силом притискају корисника (возача или сувозача) уз наслон седишта, пружајући му максималну заштиту у случају опасности, односно судара (Слика 3).

*Слика 3: Активни сигурносни појасеви*



### 3) УЛОГА И ЗНАЧАЈ СИГУРНОСНИХ ПОЈАСЕВА ПРИЛИКОМ СУДАРА

Приликом судара долази до наглог успорења и заустављања возила, а често и до промене смера кретања. По инерцији, сви слободни објекти у возилу, укључујући и путнике који нису везани, наставиће да се крећу према тачки контакта (судара). У зависности од динамике судара и даљег кретања возила након судара, путници ће бити избачени ван возила или ће, након више сударања, остати у возилу. Према спроведеним истраживањима, за возаче путничких аутомобила и комби возила сигурносни појасеви су 50% ефикасни (доприносе у спречавању смртоносних повреда), 45% у спречавању тешких и 25% код лакших повреда. За путнике на предњим седиштима сигурносни појасеви су 45% ефикасни у спречавању смртоносних повреда, 45% у спречавању тешких и 20% лакших повреда. Према овим истраживањима, за путнике на задњим седиштима сигурносни појасеви су мање ефикасни у спречавању повреда (25% у спречавању тешких и смртоносних повреда и 20% у спречавању лакших повреда).<sup>2</sup> Ранија истраживања о доприносу сигурносних појасева заштити возача и путника у возилу приликом судара, која су спроведена у САД крајем прошлог века, указују на смањење броја смртних случајева у путничким аутомобилима. Тај проценат износи 45% код путника који су користили сигурносне појасеве у односу на путнике који нису били везани. Појасеви су најнефикаснији у спречавању смртог исхода код саобраћајних незгода код којих је дошло до превртања возила, где смањење броја смртних случајева, захваљујући сигурносним појасевима, износи 74%. Према овом истраживању, појасеви су најмање ефикасни код бочних судара, посебно на страни возила где се десио контакт, где смањење броја погинулих износи 10%, док смањење броја погинулих на супротној страни возила износи 39%.<sup>3</sup> Заштитна улога појаса који се блокира у ситуацији опасној по корисника, долази до пуног изражаја захваљујући механизму за блокирање појаса. Овај механизам се активира кад на појас делује одговарајућа инерциона сила која делује на путника у тренутку судара, настојећи да га избаци из седишта. Блокирани појас задржава возача, односно путника, на седишту и на тај начин спречава да он удара у друге делове унутрашњости кабине возила, као што су: осовина и точак управљача, инструмент табла, предње ветробранско стакло, стубови, бочна стакла, наслони седишта и др. Истовремено, појас ће пренети део сила које делују на путника на структуру возила преко три упоришне тачке на којима је фиксиран. Слично се понаша и појас са аутоматским блокирањем, којим је везано дечије безбедносно

<sup>2</sup> Rune Elvik, Alena Høyе, Truls Va, Michael Sørensen, *The Handbook of Road Safety Measures*, Emerald Group Publishing Limited, Oslo, Second Edition, 2009.

<sup>3</sup> NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration), *Fatality Reduction by Safety Belts for Front-Seat Occupants of Cars and Light Trucks*, Technical Report, Washington, 2000, pp. 29, 40.

седиште или путник, с обзиром на то да појас остаје блокиран, спречавајући њихово слободно кретање приликом судара. Најбољу заштитну улогу за возача и сувозача имају активни сигурносни појасеви који имају додатни затезач појаса, који се непосредно пре блокирања снажно затеже и приљубљује корисника уз наслон седишта, и уз јастуче за главу, обезбеђујући тиме да корисник буде што даље од ваздушног јастука у тренутку његовог активирања. Будући да сигурносни појасеви пружају највеће ефекте заштите у комбинацији са ваздушним јастуцима, у случају судара, односно незгоде, њихово активирање треба да буде синхронизовано. С тим у вези, бројна истраживања су изнедрила један од кључних ставова у погледу доприноса сигурносних појасева и ваздушних јастука заштити лица у возилу, а то је да ова два система морају да делују јединствено (синхронизовано), јер само тако представљају целовит и ефикасан систем заштите возача и путника у возилу у случају судара, односно саобраћајне незгоде.

Слика 4: Положај возача при судару уз активирање сигурносног појаса и ваздушног јастука



#### **4) ПРИНЦИПИ ДЕЛОВАЊА И ЕФЕКТИ ПРИМЕНЕ СИГУРНОСНИХ ПОЈАСЕВА**

Према Извештају Светске здравствене организације из 2013. године, „коришћење сигурносних појасева на предњим седиштима значајно смањује ризик од тешких повреда, али и од смртог страдања у саобраћајним незгодама, код возача и сувозача од 40% до 50%, а код путника на задњим

седиштима од 25% до 75%“.<sup>4</sup> Према нешто раније спроведеним истраживањима из 1997. године, ако се сигурносни појасеви правилно користе, ризик од смртног исхода приликом судара може се смањити за 47%, а ризик од озбиљних повреда за 52%.<sup>5</sup> Заштитни појасеви задржавају возача, односно путника у седишту и у возилу, распоређујући силе инерције након судара на најстабилније делове тела (кукови, карлица, грудни кош и рамена). Бедрени део појаса, задржава путника у седишту и распоређује силе удара преко коштане структуре карлице. Дијагонални део појаса задржава тело (труп) од кретања напред и распоређује силе удара преко грудног коша и рамена. Истраживања која су спроведена 2011. године у САД о последицама саобраћајних незгода показују да заштитни појасеви, у поређењу са невезаним путницима, умањују ризик од смртоносних повреда код деце старије од пет година, али и одраслих особа при судару за: 77% у сударима са превртањем возила; 42% у сударима са бочним ударцем у возило; 29% у сударима са ударцем у возило спреда (чеони судари); 31% у сударима са ударцем у возило отпозади и осталим сударима.<sup>6</sup> Такође, ово истраживање показало је да су деца правилно везана позади, на средњем седишту, најмање изложена ризику од повреда (до 81%).

## **5) ПРИМЕНА СИСТЕМА ЗАШТИТЕ КОД ТРУДНИЦА**

У јавности, посебно код жена, постоји дилема да ли жене треба да везују сигурносни појас за време трудноће. Углавном због незнања и предрасуда, код жена постоји страх да би појас у случају судара или наглог кочења могао да повреди нерођено дете (фетус). Саобраћајни и здравствени стручњаци строго препоручују везивање сигурносних појасева за време трудноће, јер је у случају саобраћајне незгоде много безбедније и за мајку и за дете ако је трудница везана. Ово се односи на било које место у возилу на коме се трудница налази (као возач, као сувозач или као путник позади). Да би сигурносни појасеви имали пуну заштитну функцију, постављају се тако да бедрени део појаса лежи затегнут ниско на бедрима (испод кукова), а дијагонални део појаса иде преко средине груди (између дојки) и средине рамена. Сигурносни појасеви у случају судара задржавају трудницу у седишту и у возилу, распоређујући ударне силе на карлицу и грудни кош. Ако је трудница правилно везана, у највећем броју случајева (у зависности од брзине возила у моменту судара), задобиће мање повреде или ће остати неповређена и на тај начин заштитити своје нерођено

<sup>4</sup> World Health Organization (WHO), *Global status report on road safety, 2013; Section 2, New road safety laws: Progress to date, Increasing seat-belt use*, 2013, p. 22.

<sup>5</sup> Stewart et al., "Transport Canada", *Annual Report*, Government of Canada Publication No. TP 13110 E, 1997.

<sup>6</sup> Denis R. Durbin, "Child Passenger Safety", *Pediatrics* 2011, 127(4), pp. 788–793.



дете. У супротном, након судара, невезана трудница биће избачена из седишта ударајући о друге чврсте делове унутар возила или ће бити избачена ван возила, а последице по њу и дете биће знатно теже. Према резултатима истраживања о угрожености трудница у саобраћају на путевима у Сједињеним Америчким Државама, објављеним 1996. године, дошло се до закључка да „сигурносни појасеви без сумње штите фетус, али и саму мајку“. Закључак ове студије је да „трудна жена треба да се веже сваки пут када се нађе у возилу“. Ова студија показује да би у саобраћајним незгодама у САД око 200 фетуса сваке године било спасено да су њихове мајке биле везане сигурносним појасевима у аутомобилу.<sup>7</sup>

У комбинацији са сигурносним појасевима, ваздушни јастуци имају додатну заштитну улогу за труднице у случају незгоде, али се препоручује да, због силине удара приликом надувавања, трудница седи што даље од предњег ваздушног јастука. Стандардни дизајн сигурносних појасева са три тачке ослонца, у одређеним ситуацијама може да изазове нелагодност код труднице и опасност за безбедност нерођеног детета. С тим у вези, у последње време све је више у примени иновативни дизајн сигурносних појасева за труднице са четири тачке ослонца. Овај појас пружа додатну заштиту трудници и нерођеном детету (фетусу) преко четврте тачке ослонца, тако што је појас причвршћен испод стомака труднице преко сигурносне копче и даље преко горњег дела бедара и карлице за друге две тачке ослонца (Слика 5).

Слика 5: Препорука је да труднице обавезно користе сигурносне појасеве у возилу, по могућности са четири тачке ослонца, као на слици



<sup>7</sup> Mark D. Pearlman, David Viano, "Automobile crash simulation with the first pregnant crash test dummy", *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1996, Vol. 175, No. 4, Part 1, pp. 977-981.

## **6) ПРОПИСИ ЕУ О СИГУРНОСНИМ ПОЈАСЕВИМА У ФУНКЦИЈИ ВЕЋЕ ЗАШТИТЕ И БЕЗБЕДНОСТИ ВОЗАЧА И ПУТНИКА У ВОЗИЛУ**

Сигурносни појасеви су најлакши и најјефтинији начин да се избегну бројне повреде у саобраћајним незгодама. Не захтевају никакву посебну технологију и уграђени су у сва возила. Од 2006. године везивање сигурносних појасева обавезно је у возилима у саобраћају на путу у свим земљама чланицама ЕУ. Према прописима ЕУ, возачи и путници морају да вежу појас на сваком седишту које има уграђен сигурносни појас. Студија ЕУ о безбедности на путевима из 2008. године, као и касније доношење Директива, указује на одређене ризике који произилазе из непридржавања стандарда о безбедности у саобраћају. Тако, невезивање сигурносних појасева представља други највећи узрок смрти у саобраћајним незгодама, након прекорачења брзине, али испред вожње у алкохолисано стању.<sup>8</sup> Један од закључака ове Студије је да би акције усмерене на коришћење сигурносних појасева могле да спасу до 7.300 живота годишње у земљама ЕУ. У складу са Уговором о оснивању Савет ЕЕЗ (ЕЗ) донео је Директиву о усклађивању законодавства држава чланица која се односи на обавезну употребу сигурносних појасева у возилима лакшим од 3,5 тоне (91/671/ЕЕЗ).<sup>9</sup> Ова Директива се односила на сва моторна возила категорије М1 и М2 (осим на задња седишта и на возила чија је највећа дозвољена маса већа од 3,5 тоне, те она возила у којима се налазе и места посебно осмишљена за путнике који стоје), те категорије Н1 (осим на задња седишта), као што је дефинисано у Анексу I раније донете Директиве 70/156/ЕЕЗ, намењена за употребу на путу, са најмање четири точка и максималном пројектованом брзином већом од 25 км/час.<sup>10</sup> Директива је налагала да возачи и путници, који седе на седиштима возила која учествују у саобраћају на путу, користе сигурносне појасеве или су обезбеђени одобреним системом за држање (фиксирање положаја), под условима да су седишта на којима седе опремљена таквом опремом. Такође, деца млађа од 12 година и нижа од 150 цм, која путују у оваквим возилима и седе на седиштима опремљеним појасевима, морају бити обезбеђена одобреним сигурносним седиштем, примереним висини и тежини детета. Одредбе ове Директиве односиле су се и на возаче и путнике у возилима која учествују у саобраћају на путевима на подручју ЕЗ, а

<sup>8</sup> "Directive of the European parliament and of the Council facilitating cross-border enforcement in the field of road safety", Commission Staff Working Document SEC(2008) 351/2, Brussels, 2008.

<sup>9</sup> "Council Directive 91/671/EEC of 16 December 1991 on the approximation of the laws of the Member States relating to compulsory use of safety belts in vehicles of less than 3,5 tonnes", OJ L 373, 31.12.1991, pp. 26-28.

<sup>10</sup> "Council Directive 70/156/EEC of 6 February 1970 on the approximation of the laws of the Member States relating to the type-approval of motor vehicles and their trailers", OJ L 42, 23.2.1970, pp. 1-15.

регистрована су у трећим земљама. Изузетно, од ових одредби поједине државе чланице ЕЗ могле су, уз сагласност Комисије Савета, одобрити одређена изузећа у погледу примене појединих одредби Директиве. Европски парламент и Савет донели су 8. марта 2003. године Директиву 2003/20/ЕЗ о измени Директиве Савета бр. 91/671/ЕЕЗ о усклађивању законодавстава држава чланица, која се односи на обавезну употребу сигурносних појасева у возилима лакшим од 3,5 тоне.<sup>11</sup> Ова Директива примењује се на сва моторна возила категорија М1, М2, М3, Н1, Н2 и Н3, како је то одређено у Прилогу II Директиве бр. 70/156/ЕЕЗ, намењена употреби у саобраћају на путевима, која имају барем четири точка и чија је највећа конструкциона брзина већа од 25 км/час. Систем сигурносног везивања деце (безбедносна седишта), разврстан је у пет нивоа, с обзиром на масу детета. За возила категорије М1, Н1, Н2 и Н3, државама чланицама наложено је да пропишу да све особе које се налазе у возилу у покрету морају користити сигурносне системе којима је оно опремљено. У овој Директиви дефинисане су бројне мере за заштиту безбедности деце у возилу. Најважнија је да се деца нижа од 150 цм, која се налазе у возилима категорије М1, Н1, Н2 и Н3, морају заштитити тако што ће се превозити у одговарајућим безбедносним седиштима за децу, погодним за узраст, односно масу детета. Изузетно од појединих одредби Директиве, државе чланице ЕУ могле су, уз сагласност Комисије Савета, одобрити одређена изузећа у погледу измене, односно примене појединих одредби Директиве. Директивом је предвиђено да Комисија настави да спроводи одговарајуће студије које изучавају сигурносне системе, најприкладније за побољшање заштите свих путника од свих врста незгода, те да Европском парламенту и Савету подноси извештаје о резултатима ових студија и примени Директиве, посебно појединих изузетака одобрених од стране држава чланица, како би се проценила оправданост јачања безбедносних мера и потреба за већом усклађеношћу у овој области. Поред наведених Директива, чија је сврха већа заштита и безбедност возача и путника у возилима у саобраћају на путу, усвојено је још докумената који конкретније дефинишу област сигурносних појасева, безбедности и удобности седишта, наслона за главу и др., попут Директива 2005/39/ЕЗ, 2005/40/ЕЗ и 2005/41/ЕЗ од 7. септембра 2005. године о изменама и допунама Директива 74/408/ЕЕЗ (седишта, фиксне тачке и наслони за главу), 77/541/ЕЕЗ (безбедносни појасеви и системи за задржавање) и 76/115/ЕЕЗ (фиксне тачке за сигурносне појасеве).<sup>12</sup> Веома је

---

<sup>11</sup> "Directive 2003/20/EC of the European Parliament and of the Council of 8 April 2003 amending Council Directive 91/671/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to compulsory use of safety belts in vehicles of less than 3,5 tonnes", *OJ L* 115, 9.5.2003, pp. 63–67.

<sup>12</sup> "Directive 2005/39/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 74/408/EEC relating to motor vehicles with regard to the seats, their

важно поменути и да је 2015. године донета посебна Директива којом се олакшава прекогранична размена информација о саобраћајним прекршајима у вези са безбедношћу на путевима.<sup>13</sup>

## **7) ИЗВОРИ**

“Council Directive 70/156/EEC of 6 February 1970 on the approximation of the laws of the Member States relating to the type-approval of motor vehicles and their trailers”, *OJ L 42*, 23.2.1970.

“Council Directive 74/408/EEC of 22 July 1974 on the approximation of the laws of the Member States relating to the interior fittings of motor vehicles (strength of seats and of their anchorages)”, *OJ L 221*, 12.8.1974.

“Council Directive 76/115/EEC of 18 December 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to anchorages for motor-vehicle safety belts”, *OJ L 24*, 30.1.1976.

“Council Directive 77/541/EEC of 28 June 1977 on the approximation of the laws of the Member States relating to safety belts and restraint systems of motor vehicles”, *OJ L 220*, 29.8.1977.

“Council Directive 91/671/EEC of 16 December 1991 on the approximation of the laws of the Member States relating to compulsory use of safety belts in vehicles of less than 3,5 tonnes”, *OJ L 373*, 31.12.1991.

“Directive (EU) 2015/413 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2015 facilitating cross-border exchange of information on road-safety-related traffic offences Text with EEA relevance”, *OJ L 68*.

---

anchorages and head restraints”, *OJ L 255*, 30.9.2005, pp. 143–145; “Directive 2005/40/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 77/541/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to safety belts and restraint systems of motor vehicles”, *OJ L 255*, 30.9.2005, pp. 146–148, “Directive 2005/41/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 76/115/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to anchorages for motor-vehicle safety belts”, *OJ L 255*, 30.9.2005, pp. 149–151; “Council Directive 74/408/EEC of 22 July 1974 on the approximation of the laws of the Member States relating to the interior fittings of motor vehicles (strength of seats and of their anchorages)”, *OJ L 221*, 12.8.1974, pp. 1–9; “Council Directive 77/541/EEC of 28 June 1977 on the approximation of the laws of the Member States relating to safety belts and restraint systems of motor vehicles”, *OJ L 220*, 29.8.1977, pp. 95–143; “Council Directive 76/115/EEC of 18 December 1975 on the approximation of the laws of the Member States relating to anchorages for motor-vehicle safety belts”, *OJ L 24*, 30.1.1976, pp. 6–20.

<sup>13</sup> “Directive (EU) 2015/413 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2015 facilitating cross-border exchange of information on road-safety-related traffic offences Text with EEA relevance”, *OJ L 68*, 13.3.2015, pp. 9–25.

- “Directive 2003/20/EC of the European Parliament and of the Council of 8 April 2003 amending Council Directive 91/671/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to compulsory use of safety belts in vehicles of less than 3,5 tonnes”, *OJ L 115*, 9.5.2003.
- “Directive 2005/39/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 74/408/EEC relating to motor vehicles with regard to the seats, their anchorages and head restraints”, *OJ L 255*, 30.9.2005.
- “Directive 2005/40/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 77/541/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to safety belts and restraint systems of motor vehicles”, *OJ L 255*, 30.9.2005.
- “Directive 2005/41/EC of the European Parliament and of the Council of 7 September 2005 amending Council Directive 76/115/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to anchorages for motor-vehicle safety belts”, *OJ L 255*, 30.9.2005.
- “Directive of the European parliament and of the Council facilitating cross-border enforcement in the field of road safety”, Commission Staff Working Document SEC(2008) 351/2, Brussels, 2008.
- Durbin, Denis R., “Child Passenger Safety”, *Pediatrics* 2011, 127(4).
- Elvik, Rune, Høyе, Alena, Va, Truls, Sørensen, Michael, *The Handbook of Road Safety Measures*, Emerald Group Publishing Limited, Oslo, Second Edition, 2009.
- NHTSA (National Highway Traffic Safety Administration), *Fatality Reduction by Safety Belts for Front-Seat Occupants of Cars and Light Trucks*, Technical Report, Washington, 2000.
- Pearlman, Mark D., Viano, David, “Automobile crash simulation with the first pregnant crash test dummy”, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 1996, Vol. 175, No. 4, Part 1.
- Правилник о подели моторних и прикључних возила и техничким условима за возила у саобраћају на путевима, *Службени гласник Републике Србије*, бр. 40/2012, 102/2012, 19/2013, 41/2013, 102/2014, 41/2015, 78/2015, 111/2015, 14/2016, 108/2016, 7/2017 - испр., 63/2017, 45/2018, 70/2018, 95/2018, 104/2018, 93/2019, 2/2020 - испр., 64/2021, 129/2021 - др. правилник, 143/2022 и 110/2022 - др. правилник.
- Stewart et al., “Transport Canada”, *Annual Report*, Government of Canada Publication No. TP 13110 E, 1997.
- World Health Organization (WHO), *Global status report on road safety, 2013; Section 2, New road safety laws: Progress to date, Increasing seat-belt use*, 2013.

Закон о безбедности саобраћаја на путевима, *Службени гласник Републике Србије*, бр. 41/2009, 53/2010, 101/2011, 32/2013 – Одлука УС, 55/2014, 96/2015 - др. закон, 9/2016 – Одлука УС, 24/2018, 41/2018, 41/2018 – др. закон, 87/2018, 23/2019 и 128/2020 – др. Закон.

## **8) ЗНАЧАЈ ЗА РЕПУБЛИКУ СРБИЈУ**

Република Србија је имплементацијом европског законодавства прихватила и европске стандарде сигурносног система заштите возача и путника у друмском саобраћају. У том погледу, у раду је размотрена улога сигурносних појасева који заједно са ваздушним јастуцима дају пуни допринос заштити возача и путника у случају наступања саобраћајне незгоде. Заштитна улога појаса који се блокира у ситуацији опасној по корисника, долази до пуног изражаја захваљујући механизму за блокирање појаса. Овај механизам се активира кад на појас делује одговарајућа инерциона сила која делује на путника у тренутку судара, настојећи да га избаци из седишта. Блокирани појас задржава возача, односно путника на седишту и на тај начин спречава да он удара у друге делове унутрашњости кабине возила или путнике. Истовремено, појас преноси део сила које делују на путника, на структуру возила преко три упоришне тачке, на којима је фиксиран. Слично се понаша и појас са аутоматским блокирањем, којим је везано дечије безбедносно седиште или путник, будући да појас остаје блокиран, спречавајући њихово слободно кретање приликом судара. Заштитни појасеви задржавају возача, односно путника у седишту и у возилу, распоређујући силе инерције након судара на најстабилније делове тела (кукови, карлица, грудни кош и раме). Бедрени део појаса, задржава путника у седишту и распоређује силе ударца преко коштане структуре карлице. Дијагонални део појаса задржава труп од кретања напред и распоређује силе удара преко грудног коша и рамена. Према истраживањима и извештајима Светске здравствене организације (СЗО) коришћење сигурносних појасева на свим позицијама у возилу (на предњим и задњим седиштима) значајно смањује ризик од смртог исхода и тешких повреда у саобраћајним незгодама. Сигурносни појасеви најлакши су и најефикаснији начин да се избегну тешке повреде и страдања у саобраћајним незгодама. Домаће законодавство хармонизовано је правним тековинама у овој области, а на примерима који су испитивани у предменом раду утврђено је да је и у домаћој пракси неопходно развити културу везивања појасева на седиштима која имају уграђен сигурносни појас. То представља и правну обавезу чије спровођење је нужно да би се спасили животи возача и путника у саобраћајним незгодама.

## **SAFETY SYSTEM STANDARDS FOR DRIVER AND PASSENGER PROTECTION IN ROAD TRAFFIC**

*Abstract:* The paper analyses the European standards transposed into the internal legal order of the Republic of Serbia on the system of protection of drivers and passengers in road traffic. The author analyses the technical solutions prescribed by the provisions of the positive law of the Republic of Serbia and gives appropriate recommendations with explanations regarding the protective measures implemented through seat belts. It explains their role, principles of action, and effects of application. The paper pays special attention to the importance of seat belts in protecting drivers and passengers in traffic accidents. In this sense, the paper emphasises the importance of applying the system of protection to certain categories of persons, such as pregnant women. Applying an adequate scientific-methodological approach, the author discusses the results of the applied research in the paper, trying to discover the legality of the procedures when undertaking protective measures in this area. Finally, he comes to the conclusion that the Republic of Serbia, through the implementation of European legislation, has accepted the European standards of the safety system for the protection of drivers and passengers in road traffic.

*Keywords:* Security system, driver and passenger protection, EU legislation.