

Warszawa, 03.04.2022

**Ministerstwo Infrastruktury  
Departament Kontroli  
ul. Chałubińskiego 4/6  
00-928 Warszawa**

Dotyczy: Petycja w sprawie poprawy bezpieczeństwa na drogach po zmroku - zmian prawnych związanych z montażem w samochodach zamiennych źródeł światła RETROFIT LED.

Szanowni Państwo,

W związku przedstawionymi przez Polską Policję statystykami „Wypadki drogowe 2021” chciałbym nakreślić problem jaki występuje na nieoświetlonych drogach po zmroku – wysoki wskaźnik osób zabitych. Spowodowane jest to nie używaniem przez pieszych elementów odblaskowych, świateł przez rowerzystów, słabym oświetleniem pojazdów, co przekłada się na krótki czas reakcji kierowcy. Im wcześniej kierowca zauważy innego uczestnika ruchu, może wcześniej zareagować, przygotować się do omijania, wyprzedzania, hamowania, a w przypadku najechania uczestnicy ruchu mają większe szanse na przeżycie wypadku drogowego – samochód ma mniejszą prędkość podczas uderzenia.

Średnia wieku aut w Polsce wynosi ponad 14 lat. Samochody jeżdżące 24 godziny na dobę z włączonymi światłami mijania mają przegrzane lampy, co powoduje szybkie wypalenie odbłyśników lamp – spada sprawność oświetlenia. Przeważającą technologią oświetlenia stosowanego w pojazdach są lampy halogenowe wyposażane najczęściej w żarówki typu H4, H7 itp. Producenci samochodów wykazują, że jazda z włączonymi światłami powoduje większe zużycie paliwa o 1-4%, pobierana moc żarówki to 55W.

Polskie prawo nie nadąża za szybkim rozwojem technologii źródeł światła. Producenci oświetlenia samochodowego opatentowali na rynku oświetlenie typu RETROFIT, którego źródłem jest żarówka LED. Kraje takie jak Niemcy, Austria, Chorwacja, Korea Południowa porodziły sobie z problemem i wprowadziły przepisy, które pozwalają na używanie certyfikowanych zamienników żarówek LED. Producenci na własną rękę testują kompatybilność swoich produktów i wskazują na podstawie homologacji lamp halogenowych z jakimi lampami mogą być używane ich produkty. Listy aut kompatybilnych są publikowane na stronie www, które się stale powiększają – jedna z list zawiera już ponad 16 marek samochodowych. Aktualną listę kompatybilnych modeli można znaleźć w sieci. Organizacje zajmujące się zagadnieniem szacują, że min. 45% aut w Polsce spełnia już wymagania montażu.

W Niemczech po zakupie i montażu żarówek typu RETROFIT należy wydrukować ze strony producenta po wpisaniu nr seryjnego żarówek certyfikat zgodności z posiadanym modelem samochodu,

a podczas kontroli wykonywanej przez Policję, stacje kontroli pojazdów należy go przedstawić. Kompatybilność reflektor-żarówka określana jest przez producenta w tym przypadku na podstawie badań.

Dwa lata temu Instytut Transport Samochodowego przedstawił swój pomysł na rozwiązanie legalizacji w Polsce [1], czy coś od tego momentu zadziało się w tym temacie? Należałoby wprowadzić zapis, aby każda modyfikacja oświetlenia wiązała się z wizytą w stacji kontroli pojazdów. Stacje wyposażone są w specjalistyczne urządzenia pomiarowe i są w stanie dokonać sprawdzenia instalacji oświetlenia. Dopuszczenie do ruchu dokonywane byłoby na podstawie wydruku z urządzenia pomiarowego.

Cechy oświetlenia typu RETROFIT LED w porównaniu do tradycyjnej żarówki halogenowej:

- Średnio o 220% większa jasność świecenia;
- 5 razy dłuższa żywotność, wpływa na mniejszy ślad węglowy;
- temperatura barwowa światła zbliżona do światła dziennego, oczy kierowcy mniej się męczą;
- mniejszy efekt olśnienia wszystkich użytkowników dróg;
- nie nagrzewa się część odbłyśnika reflektora, żarówka ma specjalny radiator odprowadzający ciepło w tylnej części lampy;
- odporność na wibracje;
- mniejsze zużycie paliwa = mniejsza emisja CO<sub>2</sub> oraz innych szkodliwych substancji, żarówka typu RETROFIT pobiera średnio 19W mocy, czyli o 64% mniej od żarówki halogenowej, a co za tym idzie mniej zużywa się akumulator, alternator;
- w przypadku zużytych reflektorów może być to poprawa zasięgu widzenia o 20m, a w przypadku sprawnych lamp to nawet 50m,
- wolniejsze wypalanie odbłyśników.

Wprowadzenie przepisu umożliwiającego montaż certyfikowanych zamienników pozwoli na wyeliminowanie zjawiska, które jest wszechobecne na polskich drogach: montaż chińskich żarówek, pseudo xenon'ów tzw. HID.

Szanowni Państwo, idźmy z duchem czasu – to tylko zmiana przepisu, który może po zmroku na drogach poprawić bezpieczeństwo. Skoro mamy oświetlenie LED w domu, w pracy, na ulicach miast to czemu nie możemy mieć w samochodzie? Ze względu na brak regulacji prawnych w Unii Europejskiej w Parlamencie Europejskim sprawą zajmuje się Pan Poseł Łukasz Kohut.

Zagadnienie żarówek RETROFIT LED jest na tyle popularne, że filmy znanych dziennikarzy motoryzacyjnych obejrzało ponad 1 mln osób i może to wpłynąć na pozytywne poparcie ze strony społeczeństwa.

**Pamiętajmy o tym prozę - w nocy ryzyko śmiertelnego wypadku z pieszym jest, aż 12 razy większe niż za dnia.**

Załącznik: [1] Komunikat prasowy Instytutu Transportu Samochodowego

### Retrofity LED – jak długo jeszcze zakazane?

Moda na światła samochodowe typu LED nie ustaje. Wraz z nią popularność zyskują także nielegalne źródła światła montowane w reflektorach fabrycznie przystosowanych do żarówek halogenowych. Powód? Wiara, że poprawi się widoczność przez wykorzystanie najnowszych technologii. Jednak, czy tak jest w rzeczywistości?

Każdy kierowca chce mieć dobrze oświetloną drogę, aby bezpiecznie podróżować po zmroku, zwłaszcza poza terenem zabudowanym. Sęk w tym, że oświetlenie pojazdów nie dorównuje temu z przydrożnych latarni, nie wspominając już o świetle dziennym. Co gorsza, **nie wszystkie pojazdy oferują oświetlenie takiej samej jakości**. Problem ten dotyczy głównie starszych aut, które posiadają zużyte lampy lub archaiczną konstrukcję reflektorów. Niestety, także w nowych samochodach może okazać się, że światła zapewniają oświetlenie na minimalnym poziomie określonym przepisami. **Przy mało precyzyjnym układzie poziomowania i nisko zamocowanych reflektorach może to być zaledwie 20 metrów**. To częsta przypadłość w wielu pojazdach ciężarowych i autobusach, nieobca także autom osobowym. Nie dziwi zatem fakt, że spora grupa kierowców, w tym zawodowych, decyduje się na „ulepszenie” oświetlenia poprzez instalowanie zamienników żarówek halogenowych wykonanych w technologii LED - tzw. retrofitów.

*- Montaż LED-ów jako zamienników żarówek reflektorowych jest w Polsce nielegalny. Trzeba też wiedzieć, że tylko niektóre produkty i to w połączeniu z konkretnym reflektorem poprawiają widoczność drogi, nie oślepiając przy tym innych kierowców. Jednak nie da się tego sprawdzić ani wzrokiem, ani przyrządem stosowanym do ustawiania świateł. Na dodatek subiektywne odczucia zwykle są mylące, ponieważ wielu kierowców, a nawet diagnostów myśli, że skoro granica światła i cienia jest wyraźna, to światła są dobre. Tak jednak nie jest. Nie tylko kształt i wyrazistość granicy ma tu znaczenie, ale natężenie oświetlenia, a ściślej jego rozkład w całej wiązce. Granica może być bowiem wyraźna, mimo to światła nad nią jest o wiele za dużo, dlatego większość zamienników oślepia, przekonuje dr inż. Tomasz Targosiński z Instytutu Transportu Samochodowego.*

Na szczęście są także dobre światła. **Odpowiedniej jakości zamiennik LED-wy w połączeniu z konkretną konstrukcją reflektora daje zdecydowanie lepsze oświetlenie drogi, a przy tym nie oślepia**. Aby to zagwarantować i nie powodować zagrożenia dla innych uczestników ruchu taka para (zamiennik i reflektor) powinna być bardzo dokładnie sprawdzona.

*- Na tej zasadzie stosowanie niektórych zamienników zostało ostatnio zalegalizowane w Niemczech. Jednak ich używanie jest obwarowane określonymi warunkami i zostało ograniczone do konkretnych modeli LED-owych zamienników i lamp wybranych samochodów. Współpraca zamiennika i reflektora została zweryfikowana na podstawie szczegółowych badań laboratoryjnych, a dla źródeł światła spełniających wymagania przyznano odpowiednie dopuszczenia. Ponadto, po zainstalowaniu takiego konkretnego zamiennika wymaga się od kierowcy wożenia wydrukowanego urzędowego potwierdzenia zgodności i okazywania go przy każdej kontroli pojazdu. W Polsce na razie nie jest to możliwe, wyjaśnia dr inż. Targosiński.*

Instytut Transportu Samochodowego zaproponował rozwiązanie znacznie prostsze i bardziej uniwersalne, czyli badanie konkretnej pary zamiennik-reflektor już na pojeździe za pomocą **analizatora świateł**. To nowatorskie urządzenie, które w warunkach serwisu lub stacji kontroli pojazdów, szybko i precyzyjnie mierzy całą wiązkę świetlną wychodzącą z reflektora. Takie sprawdzenie, udokumentowane

potwierdzonym wydrukiem, jeśli dałoby wynik pozytywny, mogłoby w przyszłości upoważniać do poruszania się po drogach publicznych pojazdem wyposażonym w zamienniki LED, analogicznie jak niemieckie. Oczywiście po urzędowym dopuszczeniu takiej procedury i z obowiązkiem posiadania oraz okazywania potwierdzenia badania przy każdej kontroli.

*- Zaletą polskiego rozwiązania jest to, że nie ma żadnych ograniczeń co do użytych zamienników i reflektorów, jeśli tylko taka konkretna para (zamiennik-reflektor) lepiej oświetla drogę i nie oślepia innych kierowców. Zamiast kopiować pomysły innych, możemy wdrożyć własne, do tego lepsze, które przy okazji zapobiegają niekontrolowanemu używaniu nielegalnych zamienników, argumentuje ekspert z ITS.*

Z danych Instytutu Transportu Samochodowego wynika, że aż **98 proc. polskich kierowców doświadcza oślepiania przez inne samochody**, a 40 proc. skarży się, że ich światła świecą źle lub za słabo. Problem jakości oświetlenia nabiera szczególnego znaczenia szczególnie w porze jesienno-zimowej, gdy zmrok zapada wcześniej, a widoczność jest utrudniona również w ciągu dnia m.in. za sprawą niesprzyjających warunków atmosferycznych.

Pamiętajmy, że **sprawne światła są gwarantem bezpieczeństwa na drodze**. Minimalizują ryzyko wypadku drogowego, gdyż te najtragiczniejsze w skutkach mają miejsce najczęściej na drogach pozamiejskich po zapadnięciu zmroku. **To właśnie tam ryzyko wypadku śmiertelnego z pieszym jest aż 12-krotnie większe niż za dnia.**