

Ksenon, LED, laser czy halogen?



ANDRZEJ PRZYBYLSKI

HEAD OF SPECIALTY LIGHTING POLAND
OSRAM

W 1991 ROKU W SERYJNYCH SAMOCHODACH ZASTOSOWANO PIERWSZE REFLEKTORY KSENONOWE. OD 2008 ROKU STOSUJE SIĘ TECHNOLOGIĘ LED. DZIŚ JEŹDŹĄ JUŻ PIERWSZE SAMOCHODY, W KTÓRYCH DROGĘ OŚWIETLAJĄ REFLEKTORY LASEROWE

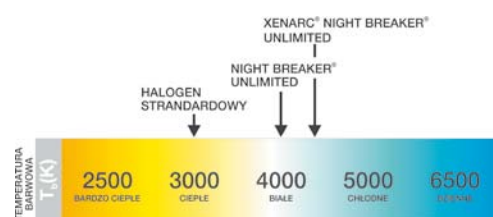


PO LEWEJ ŻARÓWKI STANDARDOWE. PO PRAWIEJ – NIGHT BREAKER UNLIMITED

Co będzie kolejnym krokiem? Trudno powiedzieć, ale jeszcze przez długie lata w większości samochodów będą wykorzystywane poczytywane żarówki halogenowe. Wciąż są one produkowane i modernizowane.

Coraz bielsze światło

Dąży się do tego, by temperatura barwowa oświetlenia była jak najbardziej zbliżona do światła dziennego, czyli około 6000 K. Najbliższe tej wartości są lampy oparte na technologii LED i laserowe, ale nieprędko zdobędą one popularność zbliżoną choćby do „ksenonów”.



BARWA ŚWIATŁA RÓŻNYCH TYPÓW PRODUKTÓW



ŻARÓWKA REFLEKTOROWA
OSRAM COOL BLUE INTENSE H7

Pojawiają się zatem żarówki generujące coraz bielsze światło – o temperaturze 4000 K. Jest to wartość bliska maksymalnej dopuszczalnej dla tego typu źródeł światła (4200 K). Dla porównania, standardowe żarówki halogenowe generują światło ciepłe, zbliżone do żółtego, którego temperatura barwowa wynosi ok. 3200 K. Z kolei barwa światła lamp ksenonowych „zaczyna się” od 4100 K i niekiedy przekracza 5500 K (tyle osiąga zbliżające się do kresu trwałości palniki Cool Blue Intense).

nie trzeba je wymieniać co 5-6 lat. LED-y montowane fabrycznie w nowych samochodach są źródłem zdecydowanie najtrwalszym. Przyjmuje się, że powinny one pracować tyle, ile samochód.

Trwałość zależy od typu żarówki

Różnice między poszczególnymi rodzajami reflektorów widać nie tylko w temperaturze barwowej, lecz także w trwałości. Żarówki H7 mają statystyczną trwałość ok. 550 godzin, czyli około roku. Typ H4 jest o wiele lepszy – 900 godzin. To są wartości dla standardowych żarówek pochodzących od renomowanych producentów. Produkty o podwyższonych parametrach świetlnych mają krótszą trwałość: dla typu H7 jest to 250 godzin, dla H4 zaś – ok. 500 godzin. Rekompensują to znacznie większą ilością światła i dłuższym zasięgiem wiązki światła.

Żarówki o zwiększonej trwałości (Ultra Life) zbliżają się – w przypadku H4 – do lamp ksenonowych, czyli blisko 3000 godzin. Żarówka Ultra Life H7 powinna pracować ok. 1000 godzin.

Trwałość lamp ksenonowych jest szacowana na ok. 2500-3000 godzin, czyli przy przebiegach rzędu 15 000 km rocz-

Niestety, samodzielne określenie momentu, w którym żarówka halogenowa czy dioda zbliża się do kresu swojej pracy, jest trudne. Temperatura barwowa światła w ich przypadku jest taka sama przez cały okres „życia”. Dlatego najczęściej konieczność wymiany źródła światła jest dla kierowcy zaskoczeniem. Teoretycznie łatwiej jest w przypadku palników ksenonowych, bo nie przepalają się one tak, jak żarówki. Ich temperatura barwowa i ilość wytwarzanego światła zmieniają się w ciągu użytkowania. Lampy należy wymienić, gdy ilość światła spadnie poniżej 80% początkowej wartości. Tymczasem mało który kierowca, a nawet nie każdy warsztat, jest w stanie ten moment właściwie określić. Podpowiadamy, że lampy powinny się wymienić, gdy oświetlają drogę w sposób zbliżony do żarówek halogenowych. Jeśli barwa ich światła jest różowo-fioletowa, oznacza to, że dawno przeoczyliśmy moment, w którym należało je wymienić.

FOT. OSRAM

SENTECH DLA SZKÓŁ



Małgorzata Kluch
Marketing manager
GG Profits

Firma GG Profits przeprowadza cykl specjalistycznych szkoleń dla szkół o profilu samochodowym. Odbłyły się już takie edukacyjne spotkania w Zduńskiej Woli, Sieradzu, Łodzi i Łęczycy.

Ostatnie z wymienionych szkoleń zorganizowano w ramach projektu własnego nauczycieli praktycznej nauki zawodu i przy dużym wsparciu działu marketingu marki Sentech, dla klas o profilu mechanik i technik pojazdów samochodowych. Zamieszczone zdjęcie i relację z zajęć prowadzonych w szkolnej pracowni multimedialnej udostępnił nam nauczyciel Centrum Kształcenia Praktycznego w Łęczycy pan Jarosław Piesik.

Każdy uczeń uczestniczący w tego rodzaju firmowych szkoleniach uzyskuje certyfikat ich ukończenia, będący cennym (dla przyszłych pracodawców) uzupełnieniem dokumentów poświadczających kwalifikacje zawodowe.

danym w maju zeszłego roku podręczniku dla szkół samochodowych,

- film instruktażowo-szkoleniowy „Jak wymieniać przewody zapłonowe” – udostępniony wszystkim szkołom samochodowym.

Od lat też firma GG Profits aktywnie uczestniczy w sponsoringu rozmaitych uczelniowych konkursów wiedzy technicznej oraz wyposaża nieodpłatnie w swoje przewody zapłonowe pojazdy szkolne przeznaczone do praktycznej nauki motoryzacyjnych zawodów.

Nauczyciele szkół objętych edukacyjną akcją firmy GG Profits z uznaniem oceniają jej merytoryczny poziom i multimedialną atrakcyjność. Wbrew



Nie są to pierwsze ani jedyne działania firmy GG Profits na polu zawodowej edukacji młodzieży. Dla przyszłych kadr polskiej branży motoryzacyjnej producent m.in. przewodów zapłonowych Sentech przygotował dotychczas:

- szkoleniową tablicę informacyjno-techniczną przekazaną do wszystkich 980 szkół samochodowych w Polsce,
- materiały informacyjno-techniczne wykorzystane w wy-

pozorom, uczelnie o tym profilu kształcenia wciąż odczuwają niedobór nowoczesnych pomocy do zajęć teoretycznych i praktycznych. Stąd apel grona pedagogicznego z Centrum Kształcenia Praktycznego w Łęczycy do wszystkich firm z branży motoryzacyjnej, by poszły w ślady marki Sentech z Pabianic, choćby ograniczając się na początek do samej prezentacji swych ofert produktowych.

SENTECH[®]

GG Profits Sp. z o.o.

Emplojen
LPG
CERTIFICATE

UZNANA
MARKA

1
NUMBER

PIERWSZY
MONTAŻ

ORIGINAL
TECHNOLOGY

2
guarantee
YEARS

CNG

Precyzja
wykonania

www.sentech.pl