

NAVODILA ZA UPORABO IN NAMESTITEV LED SIJALKE ZA VOZILA

1. NAMEN UPORABE

LED sijalke za vozila so namenjene za uporabo v svetlobnih sistemih vozil, kjer konstrukcija vozila, električni sistem in veljavna zakonodaja dopuščajo njihovo vgradnjo. Uporabljajo se za osvetlitev cestišča, signalizacijo ali notranjo osvetlitev vozila, odvisno od modela sijalke.

2. PRED NAKUPOM IN NAMESTITVIJO

Pred nakupom in montažo obvezno preverite:

- tip podnožja oziroma grla sijalke (npr. H1, H3, H4, H7, H8, H9, H11, HB3, HB4, T10 ipd.),
- ali je sijalka električno združljiva z vašim vozilom (12V ali 24V),
- ali je vgradnja LED sijalke v vaše vozilo dovoljena,
- ali je za vaše vozilo homologacija LED sijalke sploh mogoča.

Pred namestitvijo priporočamo, da se na tehničnem pregledu ali pri drugi pristojni strokovni službi preveri, ali je uporaba LED sijalk v konkretnem vozilu dovoljena. Pomembno je vedeti, da za vsako znamko in model vozila homologacija LED sijalk ni mogoča, tudi če za izdelek obstaja določena dokumentacija.

3. SPLOŠNA NAVODILA

- Uporabljajte samo ustrezne tipe LED sijalk za vaše vozilo.
- Izdelek uporabljajte izključno za namen, za katerega je bil izdelan.
- Pred uporabo vedno preverite pravilno namestitev in delovanje.
- V primeru nejasnosti se posvetujte s strokovno usposobljeno osebo.

4. NAMESTITEV

- Pred montažo izklopite vozilo in odstranite kontakt.
- Počakajte, da se obstoječa svetila ohladijo.
- Previdno odstranite staro sijalko.
- Novo LED sijalko namestite pravilno, brez uporabe sile.
- Preverite pravilno polariteto, kjer je to potrebno.
- Po montaži preverite pravilno delovanje in usmerjenost svetlobnega snopa.

Pri modelih, kjer je to mogoče, nastavite položaj LED sijalke tako, da je svetlobni snop pravilno oblikovan in ne slepi drugih udeležencev v prometu.

5. HLADENJE IN PREZRAČEVANJE

LED sijalke za pravilno delovanje nujno potrebujejo učinkovito hlajenje.

Posebej pomembno:

- LED sijalk ne zapirajte v popolnoma tesna ohišja brez dovoda svežega zraka,
- zagotovite zadosten pretok zraka okoli hladilnega telesa ali ventilatorja,
- LED sijalke z aktivnim hlajenjem (ventilatorjem) so še posebej občutljive na pomanjkanje zraka,
- v primeru slabega prezračevanja lahko pride do hitrega pregrevanja.

Pregrevanje lahko povzroči:

- zmanjšano svetilnost,
- utripanje,
- skrajšano življenjsko dobo,
- trajno poškodbo LED diode ali elektronike,
- popolno odpoved sijalke,
- v določenih primerih tudi mehanske poškodbe oziroma razpad sijalke.

Če konstrukcija žarometa ne omogoča ustreznega hlajenja, uporaba LED sijalk ni priporočljiva.

6. PREPOVED KOMBINIRANJA Z DRUGIMI VRSTAMI ŽARNIC

LED sijalk ne uporabljajte hkrati s klasičnimi halogenskimi ali xenon žarnicami v istem žarometu ali istem svetlobnem sklopu.

To je pomembno zato, ker:

- halogenske in xenon žarnice dosegajo bistveno višje temperature,
- toplota iz drugih žarnic lahko močno skrajša življenjsko dobo LED sijalke,
- lahko pride do pregrevanja, taljenja spojev in hitre okvare LED sijalke,
- lahko pride do nepravilnega delovanja ali odpovedi v zelo kratkem času.

Tudi če so posamezni svetlobni viri delno ločeni z notranjimi elementi žarometa, se toplota znotraj skupnega ohišja vseeno prenaša. Zato priporočamo, da se v istem svetlobnem sklopu ne meša LED sijalk z halogenskimi ali xenon žarnicami.

7. CANBUS SISTEM IN DODATNI UPORi

Pri nekaterih vozilih, zlasti pri določenih modelih vozil VW, Audi in nekaterih drugih znamkah, se lahko pojavijo:

- opozorila o pregoreli žarnici,
- utripanje LED sijalke,
- nepravilno delovanje.

Tudi če ima LED sijalka vgrajen CanBus sistem, to še ne pomeni, da bo na vseh vozilih delovala brezhibno.

V določenih primerih je potrebna uporaba dodatnih CanBus uporov, ki se namestijo ločeno od sijalke. Dodatni upori morajo biti pravilno izbrani in pravilno nameščeni, saj lahko neustrezni ali premočni upori povzročijo dodatno segrevanje in poškodbe.

Priporočamo, da montažo dodatnih uporov izvede strokovno usposobljena oseba.

8. MENJAVA XENON SISTEMOV Z LED SIJALKAMI

Pri zamenjavi originalnih xenon žarnic z LED nadomestnimi sijalkami se lahko pojavijo težave, zlasti pri starejših ali oslabljenih balastih.

Možne težave:

- LED sijalka se ne prižge,
- deluje samo na eni strani,
- za trenutek zasveti in ugasne,
- delovanje je nestabilno.

To je pogosto posledica obrabljenega ali nestabilnega balasta, ne pa nujno napake LED sijalke.

Če ima vozilo starejše balaste ali veliko prevoženih kilometrov, priporočamo dodatno preverjanje sistema in po potrebi menjavo balastov. LED sijalke zahtevajo stabilno napajanje in so na nepravilnosti praviloma bolj občutljive kot klasične xenon žarnice.

9. HOMOLOGACIJA IN ZAKONODAJA

Pred uporabo preverite:

- ali je LED sijalka homologirana za uporabo na javnih cestah,
- ali je vgradnja dovoljena za vaše vozilo,
- ali vozilo omogoča zakonito uporabo LED nadomestnih sijalk.

Pomembno:

- obstoj dokumentacije za LED sijalko še ne pomeni, da je njena uporaba dovoljena za vsako vozilo,
- za določena vozila homologacija ni mogoča,
- uporaba nehomologiranih LED sijalk na javnih cestah je lahko prepovedana.

Uporabnik je v celoti odgovoren za skladnost uporabe izdelka z veljavno zakonodajo.

10. VARNOSTNA OPOZORILA

- Nevarnost električnega udara.
- Nevarnost opeklin pri vročih delih svetila.
- Ne glejte neposredno v prižgano LED svetlobo.
- Ne uporabljajte poškodovanih ali predelanih izdelkov.

- Ne posegajte v notranjost izdelka.
- Sijalke ne izpostavljajte vlagi ali vodi, če temu ni namenjena.
- Ne uporabljajte izdelka izven predpisanih napetostnih vrednosti.

11. PRAVILNA UPORABA

- Uporabljajte samo v ustreznih svetlobnih sklopih.
- Poskrbite za pravilno mehansko pritrditev.
- Po vgradnji preverite pravilno usmeritev snopa.
- Če se pojavi utripanje, opozorilo na armaturi ali nepravilno delovanje, preverite kompatibilnost sistema.

12. VZDRŽEVANJE

- Redno preverjajte delovanje sijalk.
- Redno preverjajte stanje hlajenja, ventilatorjev in električnih priključkov.
- Poškodovane ali nepravilno delujoče sijalke takoj zamenjajte.
- Svetlobne sklope vzdržujte čiste, da se prepreči dodatno segrevanje in slabša svetilnost.

13. GARANCIJA IN IZKLJUČITVE

Garancija ne velja za okvare, ki nastanejo zaradi:

- nepravilne montaže,
- pomanjkljivega hlajenja,
- uporabe v popolnoma zaprtem ohišju brez ustreznega prezračevanja,
- kombiniranja LED sijalk s halogenskimi ali xenon žarnicami v istem svetlobnem sklopu,
- uporabe neustreznih balastov, adapterjev ali uporov,
- uporabe izdelka v nasprotju z navodili.

Okvare zaradi pregrevanja in nepravilne uporabe niso garancijski primer.

14. ODLAGANJE

Izdelke odložite v skladu z lokalnimi predpisi in jih ne odlagajte med gospodinjske odpadke.

15. ODGOVORNOST

Prodajalec ne odgovarja za škodo, nastalo zaradi nepravilne montaže, neupoštevanja navodil, uporabe izdelka v neustreznem svetlobnem sklopu ali uporabe v nasprotju z veljavno zakonodajo.

Datum izdaje: 2026

Verzija: 1.0

Super Strela d.o.o.

