

Tietoja LED-tekniikasta

1. Mikä on jälkiasennettava LED-polttimo? Mihin jälkiasennettavat LED-polttimot on tarkoitettu? 3
2. Mitä etuja jälkiasennettavalla LED-polttimolla on halogeenipolttimoon verrattuna? 3
3. Voinko päivittää autoni Xenon-polttimot jälkiasennettaviin LED-polttimoihin? 3
4. Voinko säästää rahaa vaihtamalla jälkiasennettaviin LED-polttimoihin? 3
5. Ovatko Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot ympäristöystävällisiä? 3
6. Mikä on LED-polttimon oikea värilämpötila? Pitääkö paikkansa, että suurempi värilämpötila on parempi? 3
7. Joidenkin markkinoilla olevien jälkiasennettavien LED-polttimoiden käyttöikä on 50 000 tuntia, kun taas Philipsin polttimoiden käyttöikä on vain 5 000 tuntia. Mistä näin suuri ero johtuu? 4
8. Mitä tekniikoita ovat AirBoost, AirCool ja SafeBeam? 4
9. Miksi useimmat kilpailevat merkit käyttävät Lumiledsin LED-siruja? 4
10. Väitetään, että LED-valot häikäisevät vastaantulevaa liikennettä. Koskeeko tämä Philipsin jälkiasennettavia LED-polttimoja? 5
11. Väitetään, että LED-polttimon pitää olla pienikokoinen. Miksi? 5

Jälkiasennettavien LED-polttimoiden edut

1. Mistä osaan valita autooni sopivat Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot? 5
2. Miten Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot eroavat kilpailevista tuotteista? Miksi minun kannattaa ostaa tämä tuote? 5
3. Mitä eroa on LED-H8/H11/H16-sumuvalopolttimoilla ja LED-H11-ajovalopolttimon lähivaloversiolla? 6
4. Miten aidon Philipsin LED-polttimon erottaa väärennöksestä? 6

Jälkiasennettavien LED-polttimoiden asennus

1. Mistä tiedän, millä LED-polttimoilla voin korvata nykyisen polttimon? 6
2. Mistä tiedän, sopiiko Philipsin jälkiasennettava LED-polttimo autoni ajovaloihin? 7
3. Mikä on CANBus? Mistä tiedän, tarvitsenko sellaisen? 7
4. Mistä tiedän, onko autossani polttimovian tunnistusjärjestelmä? 8
5. Tarvitaanko LED-polttimon asentamiseen ylimääräinen CANbus-sovitin? 8
6. Mikä on liitinkappale? Mistä tiedän, tarvitsenko sellaisen? 8
7. Onko jälkiasennettavissa LED-polttimoissa pakollista käyttää ylimääräistä liitinkappaletta? 8
8. Miksi Philipsin LED-polttimoissa ei ole integroitua CANbus-sovitinta? 8
9. Miten CANbus-sovitin asennetaan? 9
10. Onko polttimot testattu radiohäirinnän varalta? 9

11.	Ilmeneekö Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden kanssa napaisuusongelmia?.....	9
12.	Miksi LED-polttimon asennuksen jälkeen autossani näkyy nopeasti vilkkuvia vikailmoituksia aivan kuin polttimo olisi palanut tai rikki?	9
13.	Autoni ei käynnisty LED-polttimoiden asentamisen jälkeen. Mitä pitäisi tehdä?	9
14.	Onko 24 V:n sukkulapolttimoissa CANbus-sovitin?	9
15.	Voiko 24 V:n LED-polttimoissa käyttää 21 W:n CANbus-sovitinta? Jos voi, kuinka monta niitä tarvitaan polttimoa kohti?	10
16.	Kumman CANbus-sovittimen tarvitsen, 5 W tai 21 W?	10
17.	Vielä CANbus-sovittimien asennuksenkin jälkeen LED-polttimo aiheuttaa virheilmoituksia tai välkyntää. Mitä voin tehdä?.....	10
18.	Miten voin käyttää laajennettua takuuta?	10

Jälkiasennettavia LED-polttimoita koskeva lainsäädäntö

1.	Olen kuullut, että Philips teki halogeeneista LED-polttimoihin vaihtamisesta laillista yleisillä teillä vuonna 2020. Milloin ja missä näin tapahtui?	10
2.	Miksi jälkiasennettava LED-tekniikka ei ole vielääkään laillista yleisillä teillä Euroopan unionissa?	11
3.	Milloin jälkiasennettavat LED-polttimot hyväksytään tieliikennekäyttöön?	11
4.	Olen kuullut, että halogeenipolttimoiden vaihtaminen LED-polttimoihin on nyt laillista Saksassa? Pitääkö tämä paikkansa?.....	11
5.	Mitkä ovat oikeudelliset riskit, jos jälkiasennetuilla LED-polttimoilla varustetulla ajoneuvolla ajetaan yleisillä teillä?	11
6.	Miksi jälkiasennettavat LED-polttimot on tarkoitettu ralli- ja kilparadoille?.....	11
7.	Läpäiseekö jälkiasennetuilla LED-polttimoilla varustettu auto katsastuksen?	11
8.	Miksi nyt myydään jälkiasennettavia LED-polttimoita maissa, joissa niitä ei ole aikaisemmin myyty?	12
9.	Mitä säädöksiä jälkiasennettavien LED-polttimoiden on noudatettava?	12
10.	Miten ECE-sääntö 128 vaikuttaa, ja miksi Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot eivät ole näiden vaatimusten mukaisia?	12
11.	Kuka on vastuussa, jos asiakas ajaa jälkiasennettavilla LED-polttimoilla yleisillä teillä?	12
12.	Onko saatavilla laillisia jälkiasennettavia LED-polttimoita? (Muut toimittajat myyvät jälkiasennettavia LED-polttimoita väittäen, että ne ovat laillisia.)	12
13.	Mitä pakkauksen symbolit tarkoittavat?	13
14.	Mitä seuraava teksti tarkoittaa? ”On käyttäjän omalla vastuulla, että jälkiasennettavia LED-valoja käytetään sovellettavan lain mukaisesti.”	13
15.	Mistä voin ostaa jälkiasennettavia LED-polttimoita?	13

Tietoja LED-tekniikasta

1. Mikä on jälkiasennettava LED-polttimo? Mihin jälkiasennettavat LED-polttimot on tarkoitettu?

Ne ovat ratkaisu autonomistajille, jotka haluavat päivittää autonsa perinteiset tai halogeenipolttimot LED-polttimoihin. Tuotteet on tarkoitettu autojen kaikkiin valotoimintoihin, sisä- ja ulkopuolelle.

2. Mitä etuja jälkiasennettavalla LED-polttimolla on halogeenipolttimoon verrattuna?

Jälkiasennettavalla LED-polttimolla on useita etuja:

- **Voit päivittää uusimpaan tekniikkaan edullisesti** ilman, että sinun tarvitsee vaihtaa koko ajovaloa tai ostaa uutta LED-varusteltua autoa.
- **Pitkä käyttöikä** (noin 5 kertaa pidempi) säästää rahaa, kun sinun ei tarvitse vaihtaa perinteisiä polttimoita 1–3 vuoden välein.
- **Kirkkaat valkoiset valot** ovat tyylikkää ja virkistävät autosi ilmettä.
- Näkyvyys tiellä paranee, mikä puolestaan lisää sinun ja muiden tielläliikkujien turvallisuutta.

3. Voinko päivittää autoni Xenon-polttimot jälkiasennettaviin LED-polttimoihin?

Et, Philips tarjoaa mahdollisuuden vain halogeeniajovalojen päivittämiseen testattuihin ja turvallisiin Philipsin LED-ajovalopolttimoihin.

4. Voinko säästää rahaa vaihtamalla jälkiasennettaviin LED-polttimoihin?

Kyllä. Philipsin jälkiasennettavilla LED-polttimoilla on pidempi käyttöikä, joten säästät vaihtoihin kuluvaan rahaa ja aikaa. Tavallisen halogeenipolttimon käyttöikä on 500 tuntia, kun taas LED-polttimon (esimerkiksi Ultinon Pro9000) käyttöikä on 5 000 tuntia. Lisäksi LED-polttimo käyttää huomattavasti vähemmän energiaa (esimerkiksi H4-halogeenipolttimo kuluttaa 55 W, kun taas LED-H4-ajovalopolttimo kuluttaa vain noin 20 W).

5. Ovatko Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot ympäristöystävällisiä?

Kyllä, Philipsin jälkiasennettavissa LED-polttimoissa on huomioitu ympäristönsuojelu seuraavilla tavoilla:

- Ne tuovat huomattavia energiasäästöjä, kuluttavat vähemmän luonnonvaroja ja tuottavat vähemmän hiilidioksidia.
- Ne ovat täysin RoHS-direktiivin/REACH-asetuksen mukaisia, eli ne eivät sisällä ympäristölle haitallisia aineita.
- Pitkän käyttöikänsä ansiosta ne vähentävät polttimoiden vaihtamiseen liittyviä tarpeettomia jätteitä ja kustannuksia sekä säästävät luonnonvaroja.

6. Mikä on LED-polttimon oikea värilämpötila? Pitääkö paikkansa, että suurempi värilämpötila on parempi?

Ensiasennusvalmistajien valinta on 5 800 kelviniä, sillä se ehkäisee silmien väsymistä ja rasittumista. Pimeällä ajaminen on turvallisempaa ja tuntuu miellyttävämmältä.

Väite siitä, että näkyvyys on sitä parempi mitä suurempi värilämpötila on (kelvineinä), on joidenkin LED-vaihtopolttimoiden valmistajien antamaa virheellistä tietoa. Oikea värilämpötila tarjoaa optimaalisen kontrastin turvalliseen ajoon.

Olemme testanneet näitä epäluotettavia LED-polttimoita ja havainneet, että niiden värilämpötila ei pysy vakiona käytön aikana. Esimerkki: Jos värilämpötilaksi on ilmoitettu 6 000 kelviniä (viileä valkoinen), se vaihtuu 7 000 kelviniin (sinertävä väri) käytön aikana. Tämä vähentää kuljettajan ja muiden tielläliikkujien turvallisuutta.

7. Joidenkin markkinoilla olevien jälkiasennettavien LED-polttimoiden käyttöikä on 50 000 tuntia, kun taas Philipsin polttimoiden käyttöikä on vain 5 000 tuntia. Mistä näin suuri ero johtuu?

Jotkin LED-vaihtopolttimoiden valmistajat ilmoittavat LED-polttimoidensa käyttöiäksi 10 000, 20 000 tai jopa 50 000 tuntia. Tämä johtaa asiakasta harhaan. Valmistajat ilmoittavat **LED-sirun** käyttöiän, joka on mitattu 25 asteen lämpötilassa. Tämä ei ole sama kuin **LED-polttimon** käyttöikä.

LED-polttimon kriittisin osa on piirilevy, koska se kuumenee helposti. Jos sitä ei jäähdytetä kunnolla, LED-polttimon tehokkuus heikkenee. Yksittäisen osan käyttöikä ei ole oleellinen, vaan koko tuotteen. Tämän vuoksi Philips takaa asiakkaidensa mielenrauhan antamalla LED-tuotteilleen 3 ja 5 vuoden takuun.

Katso lisätietoja osoitteesta **philips.com/auto-warranty**

8. Mitä tekniikoita ovat AirBoost, AirCool ja SafeBeam?

Philipsin **AirBoost-** ja **AirCool-**tekniikat ovat uusimpia lämmönhallintajärjestelmiä, joissa aktiiviset ja passiiviset jäähdytysjärjestelmät pidentävät käyttöikää ja parantavat suorituskykyä. Käytämme passiivista jäähdytystä, kun ajovalossa on riittävästi tilaa lämmön haihduttamiseen ilman, että vaarana on tehokkuuden heikkeneminen. Käytämme joko passiivista tai aktiivista jäähdytystä myös LED-polttimon tehokkuuden perusteella. Esimerkiksi LED-H7-ajovalopolttimossa optiikka on tavallisesti pienempi kuin LED-H4-ajovalopolttimossa, joten tarvitaan aktiivinen lämmön haihdutus ohjaamaan kuuma ilma pois LEDin takaosasta.

Philipsin **SafeBeam-tekniikka** heijastaa valon juuri sinne, missä sitä tarvitaan, ja parantaa turvallisuutta (ei häikäise vastaantulevia autoilijoita). FOM-luku (Figure of Merit => tielle heijastettu valo) on ECE-säännön 112 mukainen.

Katso videoita osoitteessa **philips.com/LEDvideoguide** ja opi lisää autojen turvallisen valaistuksen perusteista.

9. Miksi useimmat kilpailevat merkit käyttävät Lumiledsin LED-siruja?

Lumiledsin LED-sirut ovat tällä hetkellä tehokkuudeltaan ja kestävyydeltään markkinoiden parhaita siruja. Lisäksi ne ovat pienimpiä saatavilla olevia siruja: niiden koko on 16 x 20 mm, kun taas aiemmin ajoneuvoissa on käytetty 35 x 35 mm:n tai jopa 50 x 50 mm:n siruja. Kokonsa ansiosta ne vastaavat lähes täydellisesti korvattavan halogeenipolttimon hehkulangan muotoa ja sijoittelua. Huomaa, että käytämme Ultinon Pro9000- ja Ultinon Pro5000 -polttimoissa ajoneuvostandardien mukaisia ensiasennusvalmistajien LED-siruja, joita maailman suurimmat autonvalmistajat käyttävät ja joita Lumileds käyttää yksinoikeudella jälkimarkkinoilla.

10. Väitetään, että LED-valot häikäisevät vastaantulevaa liikennettä. Koskeeko tämä Philipsin jälkiasennettavia LED-polttimoja?

Kuljettajan ja muiden tielläliikkujien turvallisuus on meillä etusijalla. Tämän vuoksi käytämme polttimoissamme Philipsin SafeBeam-tekniikkaa, joka tuottaa ajokäyttöön sopivimman valokeilan ja häikäisemättömän valokuvion. Näin valo kohdistuu juuri tarvittavaan kohtaan tietä eikä häikäise vastaantulijoita.

FOM-luku (Figure of Merit => tielle heijastettu valo) on ECE-säännön 112 mukainen.

11. Väitetään, että LED-polttimon pitää olla pienikokoinen. Miksi?

Ajovaloissa on nykyään vain vähän tilaa. Tämän vuoksi on tärkeä käyttää pienikokoisia LED-polttimoita. Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot ovat erittäin pienikokoisia. Ne sopivat useisiin eri automalleihin.

Jälkiasennettavien LED-polttimoiden edut

1. Mistä osaan valita autooni sopivat Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimet?

Katso Ajoneuvotuen sivu Löydä sopiva polttimo autoosi osoitteessa **philips.com/automotivesupport**

Which LED lamp do you need?




Original automotive performance in LED

Ultinon Pro9000

Lowest Temp. LED

2 years

+3 extended warranty




Beam performance*

Standard Up to +250%

Light color

Up to 5 000 K

Standard 3 000 K

Lifetime

Up to 5 000 h

Available in

LED -HL [-H1], [-H3], [-H4], [-H7], [-H8/3/4], [-H11], [-H16]

LED -FL [-H8/H11/H16]

The perfect blend of performance and durability

Ultinon Pro5000

Automotive grade LED

2 years

+1 extended warranty




Beam performance*

Standard Up to +160%

Light color

Up to 5 000 K

Standard 3 000 K

Lifetime

Up to 3 000 h

Available in

LED -HL [-H1], [-H3], [-H4], [-H7], [-H8/3/4], [-H11], [-H16]

LED -FL [-H8/H11/H16]

Transform your car lights

Ultinon Essential




Beam performance*

Standard Up to +160%

Light color

Up to 5 000 K

Standard 3 000 K

Lifetime

Up to 1 500 h

Available in

LED -HL [-H1], [-H3], [-H4], [-H7], [-H8/3/4], [-H11], [-H16]

LED -FL [-H8/H11/H16]

Images for illustration purposes only

* Applies to Ultinon Pro9000 HL (H4), (H7), (H8/4), (H7), (H16) and FCC (H1/H16)

** Compared to the minimum legal standard for halogen bulbs

Up to +200% for Ultinon Pro9000 HL (H7) and (H16) types.

It is your own responsibility to ensure that the use of the LED retrofit lights complies with applicable local usage requirements.

2. Miten Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimet eroavat kilpailevista tuotteista? Miksi minun kannattaa ostaa tämä tuote?

Philipsin ajoneuvostandardien mukaiset tuotteet on suunniteltu ja kehitetty vastaamaan tiukkoja laatuprosesseja ja tuotantovaatimuksia. Kaikki tuotteemme ovat luokkansa parasta laatua, minkä ansiosta olemme ensiasennusvalmistaja.

Käytämme mahdollisimman korkealaatuisia raaka-aineita tuotteidemme valmistuksessa. Testaamme polttimoita tuotannon jokaisessa vaiheessa, jotta voimme jatkuvasti parantaa tuotteiden laatua ja turvallisuutta.

Jotkut kilpailijat eivät välttämättä voi todistaa tuotteidensa valovirtaa ja käyttöikää koskevia väitteitä. Ne saattavat ilmoittaa LED-sirujen tekniset tiedot koko polttimon sijaan:

- **Valovirta:** Käytetään esimerkkinä 1 000 lumenin LED-sirua. Jos jälkiasennettavassa LED-polttimossa on yhteensä kahdeksan sirua, voidaan väittää, että kokonaisvalovirta on $8 \times 1\,000 \text{ lm} = 8\,000 \text{ lm}$. Valovirtaa ei kuitenkaan voi laskea tällä tavalla, vaan se on mitattava erikoislaitteistolla.
 - **Käyttöikä:** LED-siru kestää yleensä enintään 30 000 tuntia huoneen lämpötilassa (25 °C). Olennaista on kuitenkin se, kuinka LED-siru on integroitu polttimoon ja kuinka muodostunutta lämpöä hallitaan valon käytön aikana. Nämä muuttujat voivat muuttaa LED-sirun käyttöikää (joten 30 000 tunnin ilmoitettu käyttöikä voi olla harhaanjohtava heikompaatuisessa tuotteessa).
3. Mitä eroa on LED-H8/H11/H16-sumuvalopolttimoilla ja LED-H11-ajovalopolttimon lähivaloversiolla? LED-H8/H11/H16-sumuvalopolttimo sopii kolmeen erilaiseen sumuvalojen optiikkatyyppiin: H8, H11 ja H16. Sen tehokkuus onkin optimoitu tähän tiettyyn tarkoitukseen. LED-H11-ajovalopolttimon lähivaloversio puolestaan on tehokkaampi heijastamaan valoa tiehen pelkässä lähivalokäytössä.
4. Miten aidon Philipsin LED-polttimon erottaa väärennöksestä? Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden pakkauksessa on väärennösten tunnistamiseksi QR-koodi, jonka avulla voit tarkistaa ostamasi tuotteen aitouden. Tämän ansiosta saat varmasti aidon Philipsin LED-polttimon. Tutustu Philipsin tuotteiden aitouteen osoitteessa philips.com/authenticity-check. Aitoustarkastus saatavana Ultinon Pro6000- ja Ultinon Pro9000 -ajovalopolttimoihin.

Jälkiasennettavien LED-polttimoiden asennus

1. Mistä tiedän, millä LED-polttimoilla voin korvata nykyisen polttimon? Katso Philipsin verkkosivujen kohdasta Löydä sopiva polttimo autoosi, minkä tyyppisen polttimon tarvitset. Jokaisen tyyppin yhteydessä on annettu vastaava ECE-nimi. Alla olevassa taulukossa on vertailtu joitakin esimerkkejä halogeenipolttimoista ja jälkiasennettavista LED-polttimoista:

Halogeenityyppi	LED-nimi
H4	LED-H4-ajovalopolttimo
H7	LED-H7-ajovalopolttimo
H8/H11/H16	LED-H8/H11/H16-sumuvalopolttimo
H11	LED-H11-ajovalopolttimo
HB3/4	LED-HB3/HB4-ajovalopolttimo
HIR2	LED-HIR2-ajovalopolttimo

H1	LED-H1-ajovalopolttimo
Sukkulapolttimo T10, 5 x 30 mm	LED-sukkulapolttimo [30 mm]
Sukkulapolttimo T10, 5 x 38 mm	LED-sukkulapolttimo [38 mm]
Sukkulapolttimo T10, 5 x 43 mm	LED-sukkulapolttimo [43 mm]
W5W	LED-T10-W5W
W16W	LED-T16-W16W
W21W	LED-T20-W21W
W21/5W	LED-T20-W21/5W
W21W	LED-T20-W21W, punainen
W21/5W	LED-T20-W21/5W, punainen
W21W	LED-T20-W21W, oranssi
P21W	LED-P21W, punainen
P21W	LED-P21W, oranssi
P21/5 W	LED-P21/5W, punainen
-	LED-CANbus [5 W]
-	LED-CANbus [21 W]

2. Mistä tiedän, sopiiko Philipsin jälkiasennettava LED-polttimo autoni ajovaloihin?

Philipsin ajovalot sopivat useisiin ajoneuvomalleihin. Olemme testanneet useita suosittuja auton malleja. Tutustu yhteensopivien automallien luetteloon osoitteessa **philips.com/LEDcompatibility-check**. Jos oman autosi malli puuttuu luettelosta, se ei tarkoita, että LED-polttimo ei sovi autoosi. Voit silti asentaa polttimon autoosi. Pyrimme jatkuvasti täydentämään soveltuvuusluetteloamme. Soita Philipsin palvelupuhelimeen, niin saat tarkempia tietoja autosi malliin sopivista tuotteista.

3. Mikä on CANBus? Mistä tiedän, tarvitsenko sellaisen?

Kun vaihdat autoosi jälkiasennettavat LED-polttimot, kojelaudassa voi näkyä virheilmoitus tai valot voivat välkkyä tai himmentyä. Nämä virheilmoitukset eivät tarkoita, että LED-polttimossa on vikaa. Nämä ovat yleisiä virheitä, joita esiintyy siirryttäessä käyttämään LED-tekniikkaa.

Olemme kehittäneet älykkäitä ratkaisuja ongelmien voittamiseksi. Philipsin ainutlaatuiset CANbus-sovittimet varmistavat, että ajoneuvon valojärjestelmä toimii virheettömästi ja että sähköjärjestelmän suorituskyky pysyy vakaana.

Selvitä, tarvitsetko sovitinta, tutustumalla yhteensopivien automallien luetteloon osoitteessa **philips.com/LEDcompatibility-check**.

Voit poistaa Philipsin CANbus-sovittimen avulla kojelaudan turhat virheilmoitukset ja Philipsin Light Repair CANbusin* avulla välkyntäongelman.

**Philips Light Repair CANbus on integroitu suoraan uuden sukupolven LED-polttimoihimme (Ultinon Pro9000 ja Ultinon Pro5000). Et tarvitse ylimääräistä CANbus-sovitinta välkyntä poistamiseen! Joskus harvoin saatetaan tarvita ylimääräistä Light Repair CANbus -sovitinta, jotta välkyntä saadaan poistettua kokonaan.*

4. **Mistä tiedän, onko autossani polttimovian tunnistusjärjestelmä?**

Tarkista asia käyttöoppaasta tai irrota halogeenipolttimo, käynnistä auto, aktivoi kyseinen valotoiminto ja tarkista kojelaudan varoitusmerkit.

5. **Tarvitaanko LED-polttimon asentamiseen ylimääräinen CANbus-sovitin?**

Ei, CANBus-sovitin ei ole pakollinen eikä sitä tarvita kaikissa asennuksissa. Sitä suositellaan, jos autossasi on polttimovian tunnistusjärjestelmä. Tässä tapauksessa kojelaudassa voi näkyä turha varoitusmerkki LED-polttimeen vaihtamisen jälkeen. Voit välttää tämän virheen asentamalla CANBUS-sovittimen. Jos valot välkyvät, sinun on ehkä asennettava Light Repair CANBus -sovitin.

6. **Mikä on liitinkappale? Mistä tiedän, tarvitsenko sellaisen?**

Melkein jokaisessa automallissa on erilainen kanta, johon halogeenipolttimot kiinnitetään. Kun vaihdat halogeenipolttimot LED-polttimoihin, saatat tarvita liitinkappaleen, jotta voit asentaa LED-polttimot ajovalojen sisään.

Jokaisen Philipsin jälkiasennettavan ajovalopolttimon mukana toimitetaan A-tyypin liitinkappale. Tämä sopii useimpiin automalleihin. Joissakin automalleissa tarvitaan kuitenkin erityistä liitinkappaletta. Selvitä, tarvitaanko autossasi erityistä liitinkappaletta, tutustumalla soveltuvuusluetteloon osoitteessa **philips.com/LEDcompatibility-check**. Jos autosi malli puuttuu luettelosta, ota yhteyttä Philipsin palvelupuhelimeen.

Voit ostaa automalliisi sopivan liitinkappaleen ottamalla yhteyttä Philipsin paikalliseen jälleenmyyjään tai Philipsin palvelupuhelimeen.

7. **Onko jälkiasennettavissa LED-polttimoissa pakollista käyttää ylimääräistä liitinkappaletta?**

Ei ole. Jokaisen Philipsin jälkiasennettavan ajovalopolttimon mukana toimitetaan A-tyyppinen liitinkappale. Tämä sopii useimpiin automalleihin. Joissakin automalleissa tarvitaan kuitenkin erityistä liitinkappaletta. Selvitä, minkä tyyppinen liitinkappale sopii automalliisi, siirtymällä soveltuvuusluetteloon tästä. Jos autosi malli puuttuu luettelosta, ota yhteyttä Philipsin palvelupuhelimeen.

Voit ostaa automalliisi sopivan liitinkappaleen ottamalla yhteyttä Philipsin paikalliseen jälleenmyyjään tai Philipsin palvelupuhelimeen.

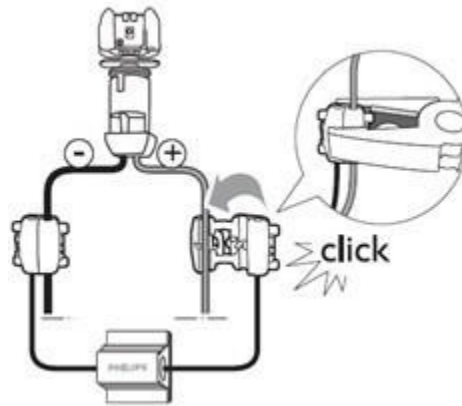
8. **Miksi Philipsin LED-polttimoissa ei ole integroitua CANbus-sovitinta?**

Philips käyttää erillisiä CANbus-sovittimia kahdesta syystä:

- Useimmissa tapauksissa CANbus-sovittimen asentaminen ei ole tarpeellista.
- Tarvittaessa erillinen CANbus-sovitin on parempi, koska polttimon sisälle integroitu sovitin tekee polttimosta suuremman ja kalliimman.

9. Miten CANbus-sovitin asennetaan?

Jos auton kojetaulussa näkyy virheilmoitus, polttimo välkkyi nopeasti tai auto siirtyy vikatilaan LED-polttimon asennuksen jälkeen, suosittelemme hankkimaan Philipsin CANbus-sovittimen. Katso Philipsin CANbus-sovittimen asennusohjeet oheisesta kuvasta:



10. Onko polttimot testattu radiohäirinnän varalta?

Kyllä, polttimot on testattu radiohäirinnän varalta, ja ne täyttävät kaikki asianmukaiset standardit.

11. Ilmeneekö Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden kanssa napaisuusongelmia?

Ei, Philipsin jälkiasennettavissa LED-polttimoissa ei ole napaisuuksia.

12. Miksi LED-polttimon asennuksen jälkeen autossani näkyy nopeasti vilkkuvia vikailmoituksia aivan kuin polttimo olisi palanut tai rikki?

Virheilmoitukset johtuvat siitä, että LED-polttimon teho on huomattavasti perinteisiä polttimoita alhaisempi, jolloin toiminnanvalvontajärjestelmä ei välttämättä havaitse polttimoa. Jos autossa näkyy nopeasti vilkkuvia virheilmoituksia LED-polttimon asennuksen jälkeen, suosittelemme hankkimaan ja asentamaan Philipsin Light Repair CANbus -sovittimen lähi- ja kaukovaloja varten.

13. Autoni ei käynnisty LED-polttimoiden asentamisen jälkeen. Mitä pitäisi tehdä?

Jotkin autot menevät vikatilaan LED-polttimoiden asentamisen jälkeen. Onneksi näin tapahtuu vain harvoin ja ongelmaan on ratkaisu. Varmista ensin, että vikatila johtuu LED-polttimoista vaihtamalla niiden tilalle hehkulankapolttimot. Jos auto toimii tällöin moitteettomasti, LED-polttimot ovat vikatilan todennäköisin syy. Voit poistaa ongelman ostamalla ja asentamalla Philipsin CANbus-sovittimen.

14. Onko 24 V:n sukkulapolttimoissa CANbus-sovitin?

CANbus-sovitinta ei ole 24 V:n sukkulapolttimossa, koska sitä ei tarvita kaikissa ajoneuvoissa. Jos CANbus-sovitin tarvitaan virheilmoitusten tai vilkkumisen ehkäisemiseksi, käytä Philipsin 21 W:n CANbus-sovitinta.

15. Voiko 24 V:n LED-polttimoissa käyttää 21 W:n CANbus-sovitinta? Jos voi, kuinka monta niitä tarvitaan polttimoa kohti?

Philipsin 5 W:n ja 21 W:n CANbus-sovittimia ei ole suunniteltu nimenomaisesti tiettyyn käyttötarkoitukseen. Niiden tarkoitus on kasvattaa LED-polttimon wattilukua, jotta LED ei aiheuta kojelaudan virheilmoitusta tai välky käynnistettäessä ja jotta suuntavilkut eivät vilku liian nopeasti.

16. Kumman CANbus-sovittimen tarvitsen, 5 W tai 21 W?

5 W:n CANbus-sovitinta käytetään sisävaloissa ja rekisterikilven valoissa. 21 W:n CANbus-sovitinta käytetään ulkopuolen valotoiminnoissa, kuten seisontavaloissa ja lähi-/kaukovaloissa.

Tarkista aina perinteisen/halogeenipolttimon alkuperäinen wattiluku. Esimerkiksi P21W:n tarvitsema teho on yleensä 21 W, mutta Philipsin punaisen LED-P21W-polttimon tehontarve on 1,9 W. Ero on siis $21 \text{ W} - 1,9 \text{ W} = 19,1 \text{ W}$. Voit korvata puuttuvan tehon käyttämällä Philipsin 21 W:n CANbus-sovitinta.

17. Vielä CANbus-sovittimien asennuksenkin jälkeen LED-polttimo aiheuttaa virheilmoituksia tai välkyntää. Mitä voin tehdä?

Jos vielä jälkiasennettavan LED-polttimon ja CANbus-sovittimen asennuksen jälkeen polttimot välkkyvät tai kojetaulussa näkyy virheilmoituksia, on parasta palata käyttämään alkuperäisiä halogeenipolttimoita ja pyytää hyvitystä jälleenmyyjältä.

18. Miten voin käyttää laajennettua takuuta?

Tarjoamme 3 vuoden takuun Ultinon Pro5000 -polttimoille ja 5 vuoden takuun Ultinon Pro9000 -ajovalopolttimoille. Takuu koskee vain muihin kuin hyötyajoneuvoihin asennettuja tuotteita, ja se on voimassa vain Euroopan unionin maissa. Muissa maissa noudatetaan paikallisia takuehtoja. Katso lisätietoja osoitteesta philips.com/auto-warranty.

Jälkiasennettavia LED-polttimoita koskeva lainsäädäntö

1. Olen kuullut, että Philips teki halogeeneista LED-polttimoihin vaihtamisesta laillista yleisillä teillä vuonna 2020. Milloin ja missä näin tapahtui?

Heinäkuusta 2020 lähtien korealaiset kuljettajat ovat voineet vaihtaa halogeeniajovalonsa LED-polttimoihin, koska Philipsin toisen sukupolven Ultinon Essential -polttimo on saanut hyväksynnän. Lumiledsin kehittämä polttimo tarjoaa ylivertaisen kirkkaan ja tyylikään valkoisen LED-valon.

Philipsin Ultinon Essential gen2 -polttimon tyyppihyväksyntä heinäkuussa (H7-polttimokoko) avasi tietä LED-ajovalojen käytölle yleisillä teillä Koreassa. Ensimmäistä kertaa missään autoilijat voivat laillisesti asentaa H7-yhteensopivan LED-polttimon mihin tahansa olemassa olevaan automalliin ja ajaa julkisessa tieverkostossa. Korealaisautoilijoiden vaihtoehdot laajenivat entisestään lokakuussa, kun Philipsin toisen sukupolven X-treme Ultinon LED-polttimo hyväksyttiin. Se parantaa kirkkautta ja ajonautintoa entisestään. Mikään toinen polttimoiden

valmistaja ei tarjoa tällä hetkellä näin laajaa valikoimaa yleisessä tiekäytössä laillisia jälkiasennettavia LED-valoja.

Philips on tuonut markkinoille lukuisia suorituskykyä parantavia päivityksiä halogeeniajovaloilille, ja sen ajoneuvovaloratkaisut ovat innovatiivisia ja tuovat lisäarvoa. Philipsin Ultinon Essential gen2 -polttimoiden hyväksyntä Koreassa tuo Lumiledsin LED-osaamisen kuljettajien ulottuville, kun vaihtaminen halogeeneista LED-polttimoihin on laillista yleisillä teillä ensimmäisenä maailmassa.

2. Miksi jälkiasennettava LED-tekniikka ei ole vielä laillista yleisillä teillä Euroopan unionissa?

Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden mallisto on suunniteltu ajovaloilille, jotka on hyväksytty käytettäväksi perinteisten/halogeenipolttimoiden kanssa. EU-jäsenvaltiot eivät ole vielä hyväksyneet tarvittavaa lainsäädäntöä, joka laillistaa jälkiasennettavat LED-polttimot. Siksi niitä ei voida käyttää yleisillä teillä EU:ssa.

3. Milloin jälkiasennettavat LED-polttimot hyväksytään tieliikennekäyttöön?

Philips noudattaa standardeja ja varmistaa, että polttimot ovat turvallisia kuljettajille ja muille tielläliikkuville. Jälkiasennettavia LED-polttimoita koskevat säädökset ovat keskeneräisiä Euroopassa. Seuraamme tilannetta.

4. Olen kuullut, että halogeenipolttimoiden vaihtaminen LED-polttimoihin on nyt laillista Saksassa? Pitääkö tämä paikkansa?

Kyllä. Sen jälkeen kun Philips toi markkinoille yleisillä teillä hyväksytyt LED-polttimot Koreassa, se on tuonut Philipsin Ultinon Pro6000 -ajovalopolttimot Saksan yleisille teille. Saksan hyväksyntäviranomaisen (KBA) on myöntänyt polttimoille tyyppihyväksynnän valikoiduille ajoneuvomalleille. Katso lisätietoja osoitteesta philips.de/LED-strassenzulassung.

5. Mitkä ovat oikeudelliset riskit, jos jälkiasennetuilla LED-polttimoilla varustetulla ajoneuvolla ajetaan yleisillä teillä?

Riskit vaihtelevat maakohtaisesti, ja rangaistukset voivat paikallisesta lainsäädännöstä riippuen olla esimerkiksi sakko ja/tai kehoitus vaihtaa takaisin hyväksytyihin, tavallisiin polttimoihin, ja auto ei välttämättä läpäise pakollista katsastusta.

6. Miksi jälkiasennettavat LED-polttimot on tarkoitettu ralli- ja kilparadoille?

Yleisillä teillä käytettävissä autoissa on lainvastaista vaihtaa ulkopuoliset halogeenipolttimot jälkiasennettaviin LED-polttimoihin. Poikkeuksena ovat autot, joihin valmistaja on jo asentanut LED-valot. Koska jälkiasennettavia LED-polttimoita ei ole hyväksytty yleisille teille, niitä voidaan käyttää vain yksityisillä teillä tai kilparadoilla.

7. Läpäiseekö jälkiasennetuilla LED-polttimoilla varustettu auto katsastuksen?

Joissakin maissa autoilla on pakollinen katsastus, jossa määritetään, voiko autoa käyttää liikenteessä. Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden mallisto on suunniteltu korvaamaan perinteinen polttimotekniikka ilman, että autoon tarvitaan muutoksia. Philipsin jälkiasennettavien LED-polttimoiden paremmasta suorituskyvystä huolimatta auto ei välttämättä läpäise katsastusta jälkiasennettavien LED-polttimoiden kanssa, koska niitä ei ole vielä hyväksytty käytettäväksi yleisillä teillä.

8. Miksi nyt myydään jälkiasennettavia LED-polttimoita maissa, joissa niitä ei ole aikaisemmin myyty?

Kun toimimme jälkiasennettavat LED-polttimot markkinoille, päätimme tehdä sen rajoitetusti. Olemme myyneet jälkiasennettavia LED-polttimoita kahden vuoden ajan tietyissä EU-maissa, ja mielestämme nyt on aika aloittaa myynti myös muissa maissa. Vaikka säädökset eivät ole muuttuneet, uskomme, että olemme antaneet asiakkaillemme riittävästi tietoa, jotta voimme myydä jälkiasennettavia LED-polttimoita luottavaisin mielin.

9. Mitä säädöksiä jälkiasennettavien LED-polttimoiden on noudatettava?

Lainsäädäntö ei nykypäivänä salli halogeeni-, Xenon- ja LED-polttimoiden jälkiasennusta. EU:ssa autojen osat on hyväksyttävä UNECE-määritysten mukaan yleisillä teillä käyttöä varten. Nykyiset ECE-hyväksynnot koskevat vain uusiin ajoneuvoihin asennettuja halogeeni-, Xenon- ja LED-polttimoita:

- ECE-sääntö 37 alkuperäisille halogeenipolttimoille
- ECE-sääntö 99 alkuperäisille Xenon-polttimoille
- ECE-sääntö 128 alkuperäisille LED-polttimoille

Yksityisillä teillä käytettäville jälkiasennettaville LED-polttimoille ei kuitenkaan ole tiettyjä tyyppihyväksyntävaatimuksia tai rajoituksia.

10. Miten ECE-sääntö 128 vaikuttaa, ja miksi Philipsin jälkiasennettavat LED-polttimot eivät ole näiden vaatimusten mukaisia?

ECE-sääntö 128 määrittää vaatimukset LED-optiikan hyväksynnälle, eli ajovalon valonlähteeksi on täytynyt suunnitella LED jo kehitysvaiheessa. Sääntö ei koske jälkiasennettavia LED-polttimoita, joilla korvataan ECE-säännön 37 mukaan hyväksyttyä halogeenipolttimoita.

11. Kuka on vastuussa, jos asiakas ajaa jälkiasennettavilla LED-polttimoilla yleisillä teillä?

Olettaen, että asiakas on saanut riittävästi tietoa rajoituksista ja hän on asentanut LED-polttimot itse, asiakas on yksin vastuussa tilanteesta. Paikalliset viranomaiset voivat kuitenkin ryhtyä toimenpiteisiin yleisillä teillä käytettyjen jälkiasennettavien LED-polttimoiden myynnin suhteen. Toimenpiteiden laajuus riippuu viranomaisten toimivallasta.

12. Onko saatavilla laillisia jälkiasennettavia LED-polttimoita? (Muut toimittajat myyvät jälkiasennettavia LED-polttimoita väittäen, että ne ovat laillisia.)

Mitkään jälkiasennettavat LED-tuotteet eivät ole laillisia yleisillä teillä EU:ssa, ellei polttimoita ole sinetöity koteloihinsa ja sekä polttimo että kotelo on hyväksytty käytettäväksi yhdessä.

13. Mitä pakkauksen symbolit tarkoittavat?

	Tämä symboli osoittaa, että tuote ei sovellu käytettäväksi yleisillä teillä. Tämä tarkoittaa, että sitä voidaan käyttää vain suljetuilla teillä.
	Tämä symboli osoittaa, että tuotetta ei ole hyväksytty halogeenipolttimoita koskevan ECE-säännön 37 mukaisesti. Symbolissa näkyy halogeenisäädös, sillä jälkiasennettava LED-polttimo ei ole ECE-säännön 37 mukaan hyväksytty, vaikka jälkiasennettava LED-polttimo on tarkoitettu korvaamaan halogeenipolttimo samassa ajovalossa.

14. Mitä seuraava teksti tarkoittaa? "On käyttäjän omalla vastuulla, että jälkiasennettavia LED-valoja käytetään sovellettavan lain mukaisesti."

Tämän tekstin tarkoituksena on varmistaa, että jälkiasennettavia LED-polttimoita käytetään oikein ja paikallisten lakien mukaisesti. Paikallinen lainsäädäntö voi muuttua, joten on tärkeää tarkistaa, voiko tuotetta käyttää asuinpaikassasi.

15. Mistä voin ostaa jälkiasennettavia LED-polttimoita?

Ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai käy sivustollamme osoitteessa **philips.com/LED-bulb**