

Informasjon om LED-teknologi

1.	Hva er en LED-oppggradering? Hvilke bruksområder har LED-oppggraderingspærene?	3
2.	Hva er fordelene med å bruke en LED-oppggraderingspære fremfor en halogenpære?	3
3.	Kan jeg oppgradere bilen min, som er utstyrt med Xenon-pærer, med LED-oppggraderingspærer?	3
4.	Er det penger å spare på å velge LED-oppggradering?	3
5.	Er LED-oppggraderingsutvalget fra Philips miljøvennlig?	3
6.	Hva er riktig fargetemperatur for LED-pærer? Man leser at jo høyere fargetemperaturen er, dess bedre?	3
7.	Noen LED-oppggraderinger på markedet tilbyr 50 000 timers levetid for HL, mens Philips bare tilbyr 5000 timer? Hvorfor er det en stor forskjell?	4
8.	Hva er disse teknologiene – AirBoost, AirCool og SafeBeam?	4
9.	Hvorfor bruker de fleste konkurrentene Lumileds LED-brikker?	4
10.	Man leser at LED-lamper kan blende den møtende trafikken. Hvordan er det med LED-oppggraderingene fra Philips?	5
11.	Man leser at det er viktig å se etter kompakte LED-pærer. Hvorfor?	5

Fordeler ved LED-oppggradering

1.	Hvordan velger jeg riktig LED-oppggraderingspære fra Philips til bilen min?	5
2.	På hvilken måte er LED-oppggraderingen fra Philips forskjellig fra konkurrentens? Hvorfor skal jeg kjøpe dette produktet?	5
3.	Hva er forskjellen mellom LED-FOG [≈H8/H11/H16] og LED-HL [≈H11] -nærlys?	6
4.	Hvordan kan jeg se forskjell på en falsk og en ekte Philips LED-lyspære?	6

Installasjon av LED-oppggradering

1.	Hvordan kan jeg vite hvilken LED jeg skal erstatte den gamle lyspæren med?	6
2.	Hvordan vet jeg om LED-oppggraderingen til frontlys fra Philips er kompatibel med bilen min? ...	7
3.	Hva er CANBus? Hvordan vet jeg om jeg trenger en?	7
4.	Hvordan vet jeg om bilen min har et system for «pærefeilregistering»?	8
5.	Er det obligatorisk å bruke en ekstra CANbus mens du monterer LED?	8
6.	Hva er en kontaktring? Hvordan vet jeg om jeg trenger en?	8
7.	Er det obligatorisk å bruke en ekstra kontaktring mens du monterer LED?	8
8.	Hvorfor har ikke Philips-LED-er integrert CANbus?	9
9.	Hvordan installerer jeg en CANbus-adapter?	9
10.	Er lampene testet for radiointerferens?	9

11.	Har LED-oppgraderingslampene fra Philips polaritetsproblemer?.....	9
12.	Etter installasjon av LED-en vises det feilmeldinger om rask blinking, som at lyset ikke fungerer som det skal.	9
13.	Bilen min starter ikke etter at jeg har installert LED-en. Hva bør jeg gjøre?	9
14.	Er festooner på 24 V utstyrt med CANbus?.....	10
15.	Er det mulig å bruke 21 W CANbus for 24 V LED-er? Hvis ja, hvor mange er nødvendig per lampe?.....	10
16.	Hvilken CANbus-adapter trenger jeg, 5 W eller 21 W?.....	10
17.	Jeg får en feilmelding eller flimring selv etter å ha installert LED med CANbus-adaptene. Hva bør jeg gjøre?	10
18.	Hvordan får jeg utvidet garanti?	10

Lovgivning for LED-oppgradering

1.	Man leser at Philips har gjort oppgraderingen fra halogen til LED lovlig på offentlige veier i 2020. Når og hvor var det?	10
2.	Hvorfor er LED-oppgraderingsteknologi fortsatt ikke lovlig på offentlig vei innenfor EU-land?.....	11
3.	Når forventes det at LED-oppgraderingen blir tillatt på offentlige veier?.....	11
4.	Man leser at oppgraderingen fra halogenpærer til LED-pærer nå er lovlig i Tyskland. Stemmer det?	11
5.	Hva er den juridiske risikoen hvis jeg kjører med LED-oppgraderingspærer på en offentlig vei?	11
6.	Hvorfor er LED-oppgraderingspærer beregnet for rally- og racerbaner?	11
7.	Vil en bil med LED-oppgraderingspærer i frontlysene bestå obligatoriske kontroller?	11
8.	Hvorfor selges det i dag LED-oppgraderingspærer i land der det tidligere var ulovlig å selge disse?.....	11
9.	Hvilket regelverk er det LED-oppgraderingspærene må være i overensstemmelse med?	12
10.	Hva er virkningen av R128, og hvorfor oppfyller ikke LED-oppgraderingspærene fra Philips disse kravene?	12
11.	Hvem står ansvarlig når en forbruker blir oppdaget med LED-oppgraderingspærer på en offentlig vei?	12
12.	Finnes det noen lovlige LED-oppgraderingspærer tilgjengelig? (Andre leverandører som selger LED-oppgraderingspærer, hevder at de er lovlige.)	12
13.	Hva betyr disse symbolene på emballasjen?	12
14.	Hva betyr følgende tekst: «Det er ditt ansvar å sørge for at bruken av LED-oppgraderingslysene er i henhold til gjeldende lokale forskrifter»?.....	13
15.	Hvor kan jeg kjøpe LED-oppgraderingspærer?	13

Informasjon om LED-teknologi

1. Hva er en LED-oppgradering? Hvilke bruksområder har LED-oppgraderingspærene?

Det er en løsning for bilførere som ønsker å oppgradere billysene fra halogenpærer eller vanlige pærer til LED. Utvalgene som er utviklet, er beregnet for alle funksjonslampene i bilen, både innvendige og utvendige lys.

2. Hva er fordelene med å bruke en LED-oppgraderingspære fremfor en halogenpære?

Fordelene med en LED-oppgradering er mange:

- **Du oppgraderer til den nyeste teknologien til en rimelig pris** uten å måtte erstatte hele frontlykten eller kjøpe en ny bil med LED-teknologi.
- **Lengre levetid:** Du drar fordel av lengre levetid (ca. 5 ganger lengre levetid), som betyr kostnadsbesparelser sammenlignet med utskifting av vanlige pærer med 1–3 års mellomrom.
- **Klart hvitt lys:** Du får et stilig hvitt lys, som gir bilen din et flottere utseende.
- Du får bedre sikt, som fører til bedre veisikkerhet både for deg og andre bilførere.

3. Kan jeg oppgradere bilen min, som er utstyrt med Xenon-pærer, med LED-oppgraderingspærer?

Nei, Philips tilbyr bare oppgradering av halogenbaserte frontlys med testede og sikre Philips LED-HL-pærer.

4. Er det penger å spare på å velge LED-oppgradering?

Ja, LED-oppgraderingspærene fra Philips har lengre levetid, noe som betyr at du unngår kostnadene og arbeidet knyttet til hyppig utskifting av pærer. En standard halogenpære har en levetid på 500 timer, og en LED-pære, for eksempel Ultinon Pro9000, har en levetid på 5000 timer. Dessuten bruker en LED-pære vesentlig mindre energi (halogen H4 bruker for eksempel 55 W, mens en LED-HL [≈H4] bruker rundt 20 W).

5. Er LED-oppgraderingsutvalget fra Philips miljøvennlig?

Ja, LED-oppgraderingsutvalget fra Philips bidrar til å beskytte miljøet gjennom følgende:

- betydelig energisparing, lavere totalt ressursforbruk og reduserte utslipp av CO₂
- fullstendig samsvar med RoHS/REACH, noe som betyr at det ikke brukes farlige materialer som er skadelige for miljøet
- lang servicelevetid, noe som fjerner unødvendig avfall og systemkostnader knyttet til utskifting, samtidig som det totale ressursforbruket reduseres

6. Hva er riktig fargetemperatur for LED-pærer? Man leser at jo høyere fargetemperaturen er, dess bedre?

5800 K er det rette VALGET innen OEM-er, for å maksimere øyekomforten mens du kjører om natten. Dette reduserer tretthet og risiko for anstrengte øyne, slik at kjøring i mørket blir en tryggere og mer behagelig opplevelse.

Jo høyere fargetemperatur (Kelvin), dess bedre synlighet, er uriktig informasjon som markedsføres av mange merker som tilbyr LED-pærebytte. Den riktige fargetemperaturen bør gi den optimale kontrasten for trygg kjøring.

Vår interne testing av disse upålitelige LED-pærene har vist at disse pærene ikke holder seg på en stabil fargetemperatur under hele driften deres. Eksempel: Hvis de markedsføres med 6000 K (kjølig hvitt), endrer de seg til 7000 K (blåaktig farge) under drift, som er svært utrygt for sjåføren og andre trafikanter.

7. [Noen LED-opppgraderinger på markedet tilbyr 50 000 timers levetid for HL, mens Philips bare tilbyr 5000 timer? Hvorfor er det en stor forskjell?](#)

Mange merker som tilbyr LED-pærebytte, oppgir en levetid for LED-pærer på 10 000 timer, 20 000 timer eller til og med 50 000 timer. Dette er fullstendig misvisende for kunden. De refererer til levetiden til **selve LED-brikken** målt i en romtemperatur på 25 grader, og ikke til levetiden til **selve LED-pæren**.

Det viktigste elementet i en LED-pære er PCB (Printed Circuit Board – kretskortet), fordi det varmes lett opp, og hvis det ikke blir ordentlig avkjølt, påvirker dette ytelsen til LED-pæren. Levetiden til en enkeltkomponent spiller ingen rolle. Det som betyr noe, er levetiden til produktet totalt. Hos Philips tilbyr vi derfor tre og fem års garanti for våre LED-produkter, slik at kunden kan få sinnsro.

Du finner mer informasjon på philips.com/auto-warranty

8. [Hva er disse teknologiene – AirBoost, AirCool og SafeBeam?](#)

AirBoost- og **AirCool-**teknologiene fra Philips: de siste varmestyringssystemene med systemer for aktiv og passiv kjøling for økt levetid og ytelse. Vi bruker passiv kjøling når plassen i frontlykten er stor nok til effektivt å avlede varme uten risiko for redusert ytelse. I tillegg, avhengig av ytelsen til LED-pæren, bruker vi enten passiv eller aktiv kjøling. På en frontlykt med en LED-HL [≈H7]-pære er optikken for eksempel generelt mindre enn LED-HL [≈H4]), så varmespredningen må være aktiv for å transportere varmluft vekk fra baksiden av LED-en på en effektiv måte.

SafeBeam-teknologi fra Philips: projiserer lys akkurat der du trenger det for din sikkerhet (lyset blander ikke møtende trafikk). Ytelsesmengden (FOM => lyset som projiseres på veien) er i samsvar med ECE R112.

Du kan se de ulike episodene våre på philips.com/LEDvideoguide for å lære «det grunnleggende om trygg bilbelysning».

9. [Hvorfor bruker de fleste konkurrentene Lumileds LED-brikker?](#)

Lumileds LED-brikker er i dag markedets beste brikker når det gjelder ytelse og holdbarhet. I tillegg er de for tiden de minste brikkene tilgjengelige: 16 x 20 mm i stedet for typisk 35 x 35 mm eller til og med 50 x 50 mm, som lenge var standarden i bilindustrien. Takket være denne størrelsen kan de nesten perfekt matche formen og plasseringen til glødetråden i halogenpærene de erstatter. Vær oppmerksom på at for Ultinon Pro9000 og Ultinon Pro5000 bruker vi kjøretøytilpassede OEM-LED-brikker, som brukes av verdens største bilprodusenter og utelukkende av Lumileds i ettermarkedet for bilbransjen.

10. Man leser at LED-lamper kan blende den møtende trafikken. Hvordan er det med LED-opppgraderingene fra Philips?

Sikkerheten til føreren og andre trafikanter er avgjørende for oss. Derfor har våre pærer Philips SafeBeam-teknologi, som gir den beste brukbare strålen og et blendefritt mønster. Førerne får lys akkurat der de trenger det på veien, uten at møtende kjøretøy blir blendet.

Ytelsesmengden (FOM => lyset som projiseres på veien) er i samsvar med ECE R112.

11. Man leser at det er viktig å se etter kompakte LED-pærer. Hvorfor?

Dagens frontlys har begrenset plass. Derfor er det viktig å se etter kompakte LED-lamper. Philips LED-opppgraderingspærer er superkompakte. De er kompatible med et stort utvalg av bilmodeller.

Fordeler ved LED-opppgradering

1. Hvordan velger jeg riktig LED-opppgraderingspære fra Philips til bilen min?

Du kan gå til «Finn riktig LED-pære» på Kundestøtte for bil philips.com/automotivesupport

Which LED lamp do you need?

Original automotive performance in LED
Ultinon Pro9000
 Limited TopContact OEM LED
2 years warranty
+3 times more power

The perfect blend of performance and durability
Ultinon Pro5000
 Automotive grade LED
2 years warranty
+1 times more power

Transform your car lights
Ultinon Essential

Beam performance*
 Up to +250%
 Light color: Up to 5000 K
 Lifetime: Up to 5000 h

Beam performance*
 Up to +180%
 Light color: Up to 5000 K
 Lifetime: Up to 3000 h

Beam performance*
 Extra
 Light color: Up to 5000 K
 Lifetime: Up to 1500 h

Images for illustration purposes only.
 * Applies to Ultinon Pro9000 HL [H4], [H7], [H8], [H9], [H11], [H12] and FCC3/4/5/6/7/8/9/10/11/12.
 ** Compared to the minimum legal standard for halogen bulbs. Up to +200% for Ultinon Pro9000 HL [H7] and [H9] types.

Available in
 LED-HL [–H1], [–H3], [–H4], [–H7], [–H8/3/4], [–H11], [–H12]
 LED-FL [–H8/H11/H12]

Available in
 LED-HL [–H1], [–H3], [–H4], [–H7], [–H8/3/4], [–H11], [–H12]
 LED-FL [–H8/H11/H12]

Available in
 LED-HL [–H1], [–H3], [–H4], [–H7], [–H8/3/4], [–H11], [–H12]
 LED-FL [–H8/H11/H12]

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

2. På hvilken måte er LED-opppgraderingen fra Philips forskjellig fra konkurrentens? Hvorfor skal jeg kjøpe dette produktet?

Philips Automotive Grade Quality-produktene er utformet og utviklet i henhold til strenge kvalitetskontrollprosesser, noe som garanterer gjennomgående høy produksjonskvalitet. Alle produktene våre er av førsteklasses kvalitet, som gjør det mulig for oss å være en Original Equipment Manufacturer (OEM – produsent av originalutstyr).

Vi bruker råvarer av høyeste kvalitet for å produsere produktene våre. Ved hvert trinn i produksjonen tester vi pærene til de høyeste spesifikasjonene for bedre kvalitet og sikkerhet for kundene våre.

Noen konkurrenter er ikke i stand til å påvise påstandene om ytelse, både i form av lumen og produktets levetid. Det kan være at de angir spesifikasjonene til LED-brikkene i stedet for det som gjelder for lyspæren, for eksempel:

- **Lumeneffekt:** Si for eksempel at en LED-brikke gir opptil 1000 lm. Hvis LED-oppgraderingspæren har 8 brikker totalt, kan de hevde en total lumeneffekt på $8 \times 1000 \text{ lm} = 8000 \text{ lm}$. Men lumeneffekt kan ikke beregnes slik. Dette må måles med spesialutstyr.
- **Levetidsverdi:** En LED-brikke varer vanligvis i opptil 30 000 timer ved 25 °C (romtemperatur). Det som imidlertid betyr noe, er hvordan LED-brikken er integrert i pæren, og hvordan den genererte varmen blir håndtert når lampen er i bruk. Disse variablene kan endre levetiden til LED-brikken (slik at en påstand om en 30 000 timers levetid kan være misvisende i et dårligere produkt).

3. Hva er forskjellen mellom LED-FOG [≈H8/H11/H16] og LED-HL [≈H11] -nærlys?

LED-FOG [≈H8/H11/H16] har blitt utviklet for å passe i tre forskjellige optiske tåkelys: H8, H11 og H16. Derfor har ytelsen blitt optimalisert til denne bestemte applikasjonen. På den andre er LED-HL [≈H11]-nærlys (LB) mer utøvende for å gi den rette lysprosjektilen på veien, kun for nærlysapplikasjoner.

4. Hvordan kan jeg se forskjell på en falsk og en ekte Philips LED-lyspære?

Når du kjøper en LED-oppgraderingspære fra Philips til frontlyktene, kan du kontrollere ektheten ved hjelp av den medfølgende QR-koden på toppen av LED-pakken. Dette er en forsikring for deg om at du får en ekte LED-pære fra Philips. Hvis du vil ha mer informasjon, går du til Philips ekthetskontroll philips.com/authenticity-check. Ekthetskontroll tilgjengelig for: Ultinon Pro6000 HL og Ultinon Pro9000 HL.

Installasjon av LED-oppgradering

1. Hvordan kan jeg vite hvilken LED jeg skal erstatte den gamle lyspæren med?

Du kan lese avsnittet «Finn den riktige pæren til din bil» på nettstedet til Philips for å finne ut hvilken type pære du trenger. Hver type har et tilsvarende ECE-navn. Tabellen nedenfor sammenligner halogenpærer og LED-oppgraderingspærer:

Halogentype	LED-navn
H4	LED-HL [≈H4]
H7	LED-HL [≈H7]
H8/H11/H16	LED-FOG [≈H8/H11/H16]
H11	LED-HL [≈H11]
HB3/4	LED-HL [≈HB3/4]
HIR2	LED-HL [≈HIR2]
H1	LED-HL [≈H1]

Festoon T10,5 x 30 mm	LED-FEST [30 mm]
Festoon T10,5 x 38 mm	LED-FEST [38 mm]
Festoon T10,5 x 43 mm	LED-FEST [43 mm]
W5 W	LED-T10 [≈W5W]
W16 W	LED-T16 [≈W16W]
W21 W	LED-T20 [≈W21W]
W21/5 W	LED-T20 [≈W21/5W]
W21 W	LED-T20-RED [≈W21W]
W21/5 W	LED-T20-RED [≈W21/5W]
W21 W	LED-T20-AMBER [≈W21W]
P21W	LED-RED [≈P21W]
P21W	LED-AMBER [≈P21W]
P21/5W	LED-RED [≈P21/5W]
-	LED-CANbus [≈5W]
-	LED-CANbus [≈21W]

2. [Hvordan vet jeg om LED-oppraderingen til frontlys fra Philips er kompatibel med bilen min?](#)

Oppgraderingspæren til frontlys fra Philips er kompatibel med et stort utvalg av kjøretøymodeller. Vi har testet noen populære bilplattformer. Du kan se kompatibilitetslisten vår philips.com/LEDcompatibility-check. Vær oppmerksom på at hvis du ikke finner modelltypen din i listen, betyr det ikke at LED-pæren ikke passer til bilen din. Du kan fortsatt installere lyspæren i bilen din. Vi arbeider kontinuerlig med å utvide kompatibilitetslisten for å gjøre det enklere for deg. Du kan enkelt ta kontakt med Philips' forbrukerstøtte med modellopplysningene dine, så kan de veilede deg.

3. [Hva er CANBus? Hvordan vet jeg om jeg trenger en?](#)

Når du oppgraderer bilen til LED-oppraderingspærer, kan det oppstå noen utfordringer, for eksempel en feilmelding på dashbordet, flimring eller en dempet lyseffekt. Disse feilmeldingene betyr ikke at selve LED-pæren er defekt. Dette er vanlige feil ved oppgradering til LED-teknologi.

Vi har derfor utviklet smarte løsninger for å løse disse utfordringene. Philips' unike CANbus-adaptore sikrer at bilens lyssystemer fungerer problemfritt og gir pålitelig elektrisk ytelse over tid. Hvis du vil vite om du trenger en, kan du se kompatibilitetslisten vår philips.com/LEDcompatibility-check.

Bruk Philips CANbus-adaptore til å fjerne feilaktige feilmeldinger på dashbordet og Philips Light Repair CANbus* for å fjerne flimringsproblemer.

**Philips Light Repair CANbus er direkte integrert i vår nye generasjon av LED-pærer (Ultinon Pro9000 og Ultinon Pro5000). Du trenger ikke ekstra CANbus-utstyr for å fjerne flimring! I noen sjeldne tilfeller kan det imidlertid være nødvendig med en ekstra lysreparasjons-CANbus for å fjerne flimringen fullstendig.*

4. **Hvordan vet jeg om bilen min har et system for «pærefeilregistrering»?**

Du kan sjekke i brukerhåndboken, eller du kan koble fra halogenpæren, starte bilen, aktivere den tilhørende lysfunksjonen og se etter et varselsignal på dashbordet.

5. **Er det obligatorisk å bruke en ekstra CANbus mens du monterer LED?**

Nei, det er ikke obligatorisk å bruke CANbus, da det ikke er nødvendig i alle tilfeller. Det anbefales kun hvis bilen er utstyrt med et system for pærefeilregistrering. I så fall kan du få opp et feilaktig varselsignal på dashbordet etter å ha oppgradert til LED. Du må installere CANBUS-adapteren for å unngå denne feilen. Hvis du har et problem med flimring, kan det være nødvendig med en Light Repair CANBUS for å fjerne flimringsproblemet.

6. **Hva er en kontaktring? Hvordan vet jeg om jeg trenger en?**

Bilmodellene har neste alltid ulike typer kontakter for å sikre halogenpærer. Når du oppgraderer fra halogenpærer til LED, kan det hende at du trenger en kontaktring for å feste LED-pærene i frontlyset.

Hver Philips HL-oppgradering kommer allerede med en kontaktring type A. Vanligvis er denne tilstrekkelig for de fleste bilmodeller. For noen bilmodeller er det imidlertid nødvendig med en spesiell kontaktring. Hvis du vil vite om bilen din trenger en spesiell kontaktring, kan du se kompatibilitetslisten vår philips.com/LEDcompatibility-check. Hvis du ikke finner bilmodellen din i listen, kan du ta kontakt med Philips' forbrukerstøtte.

Hvis du vil kjøpe kontaktringen som passer til bilmodellen, kan du ta kontakt med din nærmeste Philips-forhandler, eller ta kontakt med Philips' forbrukerstøtte.

7. **Er det obligatorisk å bruke en ekstra kontaktring mens du monterer LED?**

Nei, det er ikke obligatorisk. Hver HL-oppgraderingspære fra Philips leveres med en kontaktring type A, som vanligvis er tilstrekkelig for de fleste bilmodeller. For noen bilmodeller er det imidlertid nødvendig med en spesiell kontaktring. Du kan se kompatibilitetslisten vår her for å finne ut hvilken ringtype bilmodellen din trenger. Hvis du ikke finner bilmodellen din i listen, kan du ta kontakt med Philips' forbrukerstøtte.

Hvis du vil kjøpe kontaktringen som passer til bilmodellen din, kan du ta kontakt med din nærmeste Philips-forhandler eller ta kontakt med Philips' forbrukerstøtte.

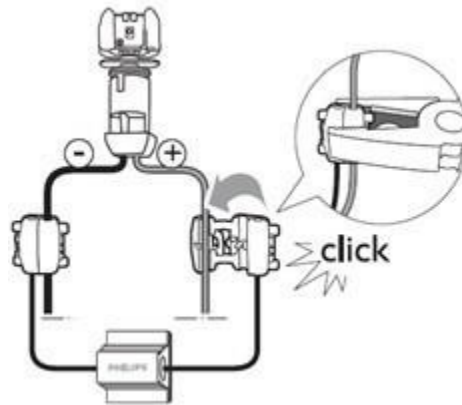
8. Hvorfor har ikke Philips-LED-er integrert CANbus?

Vi har valgt å ha separat CANbus av to årsaker:

- Som regel er det ikke nødvendig å installere CANbus
- Når det er nødvendig, er det bedre å ha den atskilt, fordi hvis den er integrert i pæren, gjør den lampen større og altfor kostbar.

9. Hvordan installerer jeg en CANbus-adapter?

Hvis du opplever å få feilmeldinger på dashbordet, rask blinking eller at bilen går inn i sikker modus etter at du har installert en LED, bør du vurdere å kjøpe og installere en Philips CANbus-adapter. Se bildet nedenfor for installeringsinstruksjoner for Philips CANbus-adapter:



10. Er lampene testet for radiointerferens?

Ja, lampene er testet for radiointerferens og oppfyller alle gjeldende standarder.

11. Har LED-oppgraderingslampene fra Philips polaritetsproblemer?

Nei, LED-oppgraderingspærene fra Philips er polaritetsfrie.

12. Etter installasjon av LED-en vises det feilmeldinger om rask blinking, som at lyset ikke fungerer som det skal.

Feilmeldinger vises fordi LED-ens wattstyrke er mye lavere enn vanlige pærer, som kan føre til at varselsystemet for strømbruk ikke kan oppdage lyspæren. Hvis bilen viser raske blink ved installasjon av en LED-pære, kan du vurdere å kjøpe og installere en Philips Light Repair CANbus for nær- og fjernlys.

13. Bilen min starter ikke etter at jeg har installert LED-en. Hva bør jeg gjøre?

Etter installasjonen av LED-pærer kan noen biler gå inn i sikker modus. Heldigvis skjer dette sjelden, og problemet kan løses. Kontroller først at sikker modus blir forårsaket av LED-pærene. Dette gjør du ved å bytte dem ut igjen med glødepærene. Hvis bilen fungerer fint nå, ble sikker modus sannsynligvis forårsaket av LED-pærene. Hvis du vil fjerne dette problemet, kan du vurdere å kjøpe og installere en Philips Adaptor CANbus.

14. Er festooner på 24 V utstyrt med CANbus?

Det er ingen CANbus med 24 V festooner, fordi det ikke er nødvendig på alle kjøretøy. Hvis en CANbus er nødvendig for å unngå feilmelding eller blinking, kan du bruke Philips 21 W CANbus.

15. Er det mulig å bruke 21 W CANbus for 24 V LED-er? Hvis ja, hvor mange er nødvendig per lampe?

Hverken 5 W eller 21 W Philips CANbus er beregnet på en bestemt bruksreferanse. Formålet med dem er å øke wattstyrken til LED-en, slik at man unngår feilaktige feilmeldinger på dashbordet, unngår at LED-en blinker når den slås på, og unngår at blinklysene blinker raskere enn de skal.

16. Hvilken CANbus-adapter trenger jeg, 5 W eller 21 W?

5 W CANbus er til innvendig bruk og til nummerskiltlamper. 21 W CANbus er til utvendig bruk, for eksempel til posisjonslys, eller nær/fjernlys.

Refererer alltid til den opprinnelige effekten til halogenkilden / den konvensjonelle lyskilden. Som et eksempel bruker en P21W vanligvis 21 W, mens vår LED-RED [≈P21W] har en wattstyrke på 1,9 W. Forskjellen er dermed $21\text{ W} - 1,9\text{ W} = 19,1\text{ W}$. Dette betyr at for å kompensere denne forskjellen i wattstyrke, bør du bruke en Philips 21 W CANbus.

17. Jeg får en feilmelding eller flimring selv etter å ha installert LED med CANbus-adaptore. Hva bør jeg gjøre?

Hvis du fortsatt opplever problemene nevnt overfor, etter riktig installasjon av LED-opppgraderingen og CANbus-adapteren, bør du sette inn de opprinnelige halogenpærene igjen og be om refusjon hos forhandleren din.

18. Hvordan får jeg utvidet garanti?

Vi tilbyr en tre års og fem års garanti for henholdsvis Ultinon Pro5000- og Ultinon Pro9000-HL-produkter. Garantien gjelder bare for ikke-kommersiell bruk, og gjelder bare for EU-land. For andre land gjelder den lokale garantistandarden. Hvis du vil ha mer informasjon, går du til philips.com/auto-warranty.

Lovgivning for LED-opppgradering

1. Man leser at Philips har gjort oppgraderingen fra halogen til LED lovlig på offentlige veier i 2020. Når og hvor var det?

Siden juli 2020 har koreanske bilførere kunnet oppgradere sine frontlys fra halogen til LED som følge av godkjenningen av annen generasjons Philips Ultinon Essential. Lyspæren er utviklet av Lumileds og gir overlegen LED-lysstyrke med et stilig hvitt lys.

Typegodkjenningen til annen generasjons Philips Ultinon Essential i juli (pærestørrelse H7) åpnet vei for bruk av LED-frontlys på offentlige veier i Korea. For første gang i verden kan bilister lovlig montere en H7-kompatibel LED-pære på en eksisterende bilmodell og kjøre på det nasjonale veinettet. Oppgraderingsalternativene til koreanske bilister ble ytterligere utvidet i oktober med sertifiseringen av annen generasjons Philips X-treme Ultinon LED, som gir enda mer lysstyrke og kjøreglede. Ingen annen lyspæreprodusent i dag tilbyr så mange alternativer av LED-opppgraderingslys til lovlig bruk på veien.

Med solid erfaring i oppgradering av ytelsen til halogenfrontlys baner Philips vei for nyskapning og merverdi med sine løsninger til kjøretøytilpasset belysning. Godkjenningen av annen generasjons Philips Ultinon Essential i Korea bygger på dette, og Lumileds LED-ekspertise benyttes for å gjøre oppgraderingen fra halogen til LED lovlig på offentlige veier for første gang i verden.

2. **Hvorfor er LED-oppgraderingsteknologi fortsatt ikke lovlig på offentlig vei innenfor EU-land?**

LED-oppgraderingsutvalget fra Philips er utviklet for frontlysenheter som er sertifisert for halogenpærer eller vanlige pærer. EUs medlemsland har ennå ikke vedtatt den lovgivningen som kreves for å legalisere LED-oppgraderingspærer, så de kan ikke brukes på offentlige veier i EU.

3. **Når forventes det at LED-oppgraderingen blir tillatt på offentlige veier?**

Selv om Philips overholder standardene og sørger for sikre lyspærer for føreren og andre trafikanter, er regelverket for LED-oppgraderingspærer ikke definert i Europa. Vi følger situasjonen.

4. **Man leser at oppgraderingen fra halogenpærer til LED-pærer nå er lovlig i Tyskland. Stemmer det?**

Ja, etter lanseringen av LED-pærer som er lovlig på veiene i Korea, har Philips brakt sin ekspertise til tyske offentlige veier med Ultinon Pro6000 LED-lyspæren fra Philips. Pærene er typegodkjent av landets føderale myndighet for motortransport (KBA) for utvalgte kjøretøymodeller. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til philips.de/LED-strassenzulassung.

5. **Hva er den juridiske risikoen hvis jeg kjører med LED-oppgraderingspærer på en offentlig vei?**

Risikoen varierer fra ett land til et annet, og avhengig av lokal lovgivning kan sanksjoner for eksempel inkludere: Bot og/eller du må bytte tilbake til sertifiserte, ikke-LED-pærer. Bilen består kanskje ikke obligatoriske kontroller.

6. **Hvorfor er LED-oppgraderingspærer beregnet for rally- og racerbaner?**

Med unntak av biler som allerede er utstyrt med LED-lys av produsenten, er det ikke lovlig å bytte ut utvendige halogenpærer med LED-oppgraderingspærer på kjøretøy som brukes på offentlige veier. Siden LED-oppgraderingspærer ikke er autorisert for bruk på offentlige veier, kan de bare brukes på private veier eller baner.

7. **Vil en bil med LED-oppgraderingspærer i frontlysene bestå obligatoriske kontroller?**

Noen land har en obligatorisk kontroll som sier noe om bilen er egnet til å bli kjørt på veien. LED-oppgraderingsutvalget fra Philips er utformet for å erstatte den opprinnelige konvensjonelle teknologien på bilen på best mulig måte, uten at det gjøres noen modifikasjoner på kjøretøyet. Til tross for den overlegne ytelsen til LED-oppgraderingspærene fra Philips, kan det hende at kjøretøyet ikke består kontrollen med LED-oppgradering installert. Dette er fordi pærene ennå ikke er sertifisert for bruk på offentlige veier.

8. **Hvorfor selges det i dag LED-oppgraderingspærer i land der det tidligere var ulovlig å selge disse?**

Da vi først introduserte LED-oppgraderingspærer, bestemte vi oss for en begrenset lansering. Etter to års erfaring med salg av LED-oppgraderingspærer i enkelte EU-land, føler vi nå at tiden er inne for å åpne opp for salg til andre land også. Selv om regelverket ikke har endret seg, tror

vi at vi har gitt kundene våre tilstrekkelig informasjon for å kunne selge LED-ettermonterings pærer.

9. Hvilket regelverk er det LED-oppgraderingspærene må være i overensstemmelse med?

I dag er ettermontering av halogen-, xenon- og LED-pærer ikke tillatt ifølge eksisterende lovgivning. Innenfor EU må alle bildeler være sertifisert i samsvar med UNECE-spesifikasjonene for bruk på offentlige veier. Gjeldende ECE-sertifiseringer gjelder bare for halogen-, xenon- og LED-pærer installert i nye kjøretøy:

- ECE R37 for OEM-halogen
- ECE R99 for OEM-xenon
- ECE R128 for OEM-LED

Det finnes imidlertid ingen spesifikke krav til typegodkjenning for, eller restriksjoner til, bruk av LED-oppgraderingspærer på private veier.

10. Hva er virkningen av R128, og hvorfor oppfyller ikke LED-oppgraderingspærene fra Philips disse kravene?

ECE R128 er en sertifisering for LED-optikk, som betyr at frontlykten er utviklet med LED som lyskilde. Forskriften gjelder ikke for LED-ettermonterings pærer som brukes til å erstatte halogenpærer sertifisert under ECE R37.

11. Hvem står ansvarlig når en forbruker blir oppdaget med LED-oppgraderingspærer på en offentlig vei?

Forutsatt at forbrukeren har blitt skikkelig informert om begrensninger som gjelder og at forbrukeren har montert LED -ettermonterings pærene selv, er det i prinsippet forbrukerens ansvar. Lokale myndigheter kan imidlertid utføre tiltak overfor salg av LED retrofit-pærer for bruk på offentlige veier. Alvorlighetsgraden på tiltaket avhenger av makten som er gitt til lokale myndigheter.

12. Finnes det noen lovlige LED-oppgraderingspærer tilgjengelig? (Andre leverandører som selger LED-oppgraderingspærer, hevder at de er lovlige.)

Ingen LED-ettermonterings produkter er lovlig på offentlige veier innenfor EU, med mindre pærene er forseglet i husene sine og både pære og hus har blitt godkjent for bruk sammen.

13. Hva betyr disse symbolene på emballasjen?

	Dette symbolet angir at produktet ikke er egnet for offentlige veier. Dette betyr at det kun kan brukes på «lukkede» veier.
	Dette symbolet viser at produktet ikke har blitt godkjent i henhold til ECE R37-forskriften for halogenpærer. Vi viser til forskriften for halogenpærer fordi, selv om en LED-pære er utformet for å erstatte halogenpæren i samme frontlysenhet, betyr ikke det at den ettermonterte LED-pæren er ECE R37-godkjent.

14. Hva betyr følgende tekst: «Det er ditt ansvar å sørge for at bruken av LED-oppgraderingslysene er i henhold til gjeldende lokale forskrifter»?

Denne formuleringen er ment å sikre at du bruker LED-oppgraderingspærene på riktig måte og i samsvar med lokale lover. Lokale lover kan endres, så det er viktig at du sjekker om produktet kan brukes der du er.

15. Hvor kan jeg kjøpe LED-oppgraderingspærer?

Du kan kontakte din lokale representant eller lese på nettstedet vårt **philips.com/LED-bulb**