

Verlichting

Elektra

Elektronica

Thermo-
management

Verkoop-
ondersteuning

Technische
service

**Onze ideeën,
uw succes**

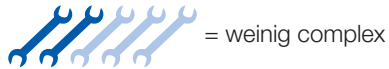
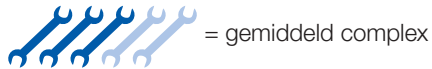


*Ideeën voor de auto
van de toekomst*

Inhoudsopgave

Audi A3 2.0 TDI PD (bouwjaar vanaf 2003)	4–6	Ford Fiesta 1.4i (bouwjaar vanaf 11.01)	23–26	Renault Laguna (K74) 2.2 dci (vanaf 05.05) met xenonlicht	43–45
Audi A6, 2.4 (vanaf 05.04) met xenonlicht	7–9	Ford Focus II 1.6i (bouwjaar vanaf 11.04)	27–29	Renault Modus alle motoren	46–48
BMW 3-serie (E91, E92) 330d met xenonlicht	10–12	Honda Jazz alle motoren	30–31	VW Beetle 1.9 TDI PD	49–51
BMW 5-serie (E60) met xenonlicht	13–16	Mercedes-Benz A-klasse alle motoren (W168)	32–33	VW Passat (B5) 1.9 TDI	52–53
BMW X3 (E83) 2.0L diesel	17–18	Opel Signum/Vectra V6 CDTI met xenonlicht	34–37	VW Polo (9N) 1.4 TDI	54–56
BMW Z4 (E85) 2,2L benzine met xenonlicht	19–20	Opel Zafira II 1.6i (bouwjaar vanaf 07.05)	38–40	Notities	57–59
Citroën C1 Peugeot 107 alle motoren	21–22	Renault Espace IV alle motoren	41–42		

Tekenverklaring:



De vervanging van lampen moet niet moeilijk zijn.

De auto's van tegenwoordig worden steeds complexer. Steeds meer componenten moeten een plaats vinden in voertuigen. Dat leidt er in extreme gevallen steeds vaker toe, dat er tussen de componenten in de motorruimte geen handbreed ruimte meer beschikbaar is. Deze situatie is vooral vervelend wanneer er een lamp in de koplamp moet worden vervangen. Heeft men na geruime tijd eindelijk de koplampafdekking gevonden, dan moet men niet zelden de weg daarheen "vrij schroeven". De benodigde tijd daarvoor is bij sommige voertuigen aanzienlijk, omdat eerst de gehele koplamp eruit moet worden gehaald om bij te lamp te komen. Pijnlijke ervaringen met puntige kanten en scherpe randen behoren daarbij eveneens tot het dagelijks leven.

In dit handboek worden voertuigen vermeld, die een verhoogde bewerkelijkheid hebben. Met eenvoudig uit te voeren stappen en gedetailleerde foto's draagt dit handboek ertoe bij, de vervanging van lampen eenvoudiger en efficiënter te maken. Zodat het vervangen van lampen een eenvoudige zaak wordt.

Audi A3 2.0 TDI PD (bouwjaar vanaf 2003)



Lichtsoort: dimlicht

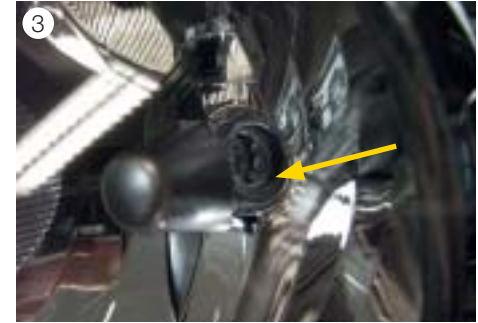
- De ontgrendelingshefboom van de afdekkap naar beneden drukken en de kap van de achterste koplampbehuizing afnemen (zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

Aangezien bij dit voertuig de werkvolgorde voor beide zijden gelijk is, wordt deze als voorbeeld voor één zijde beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



- De lampstekker licht naar beneden uit de houder drukken en met de lamp uit de koplamp nemen (zie afb. 2).
- Lamp uit de stekker trekken en vervangen.



Bij het inbouwen van de gloeilamp moet op de juiste positie worden gelet. De lamp moet tot aan de aanslag in de houder worden gedrukt. Voor een betere oriëntering adviseren wij door het koplampglas te kijken (zie afb. 3).



Lichtsoort: groot licht

- De bevestigingsbeugel van de afdekkap losmaken en de kap van de achterste koplampbehuizing afnemen (zie afb. 4).



- De lampstekker licht naar beneden uit de houder drukken en met de lamp uit de koplamp nemen (zie afb. 5).
- Lamp van de stekker trekken en vervangen.



Lichtsoort: parkeerlicht

- Om bij de lamp van het parkeerlicht te komen, moet net zoals bij het grootlicht beschreven, de afdekkap en de lamp van het grootlicht worden uitgebouwd.
- Met een spitstang de lampfitting met de gloeilamp uit de reflector trekken en uit de lamp verwijderen (zie afb. 6).
- Lamp vervangen.



Lichtsoort: knipperlicht

- De voorste bouten (Torx 20) van de bovenste wielkastbekleding verwijderen.
- De bekleding zo ver naar de zijkant drukken, dat de lamp toegankelijk is.
- De gloeilamphouder naar links tot tegen de aanslag draaien en met de lamp uit de behuizing verwijderen (zie afb. 7).
- Lamp vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer inbouwen. Verlichting op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Audi A6, 2.4 (vanaf 05.04) met xenonlicht



Vervanging van de lamp

Om bij het hierboven genoemde voertuig de gloeilamp te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.



Lichtsoort: dimlicht (bijrijderskant)

- De bouten van het aanzuigkanaal (naar luchtfilter) aan voorste traverse verwijderen (zie afb. 1).
- Anzuigkanaal van de luchtfilterkast verwijderen.

- Motorafdekking naar boven verwijderen.
- Slangsteunen van de luchtfilterkast verwijderen (zie afb. 2).
- Slangklem van de luchtslang aan de aanzuigaansluiting en de twee klemsteunen aan het luchtfilterhuis losmaken. Anzuigslang verwijderen.

- Klemmen aan de luchtfilterkast losmaken (zie afb. 3).
- Voorste behuizingsgedeelte met luchtfilter verwijderen.



- Rubberbout in het onderste gedeelte van het luchtfilterhuis naar boven verwijderen (zie afb. 4).



- Achterste behuizingsgedeelte richting motor van de steun verwijderen (zie afb. 5) en zo ver mogelijk van de binnenwand afdrukken, tot het behuizingsdeksel van de koplamp goed toegankelijk is.
- Sluitingen losmaken en behuizingsdeksel verwijderen.



- Borgklem voor de pluskabel naar achteren drukken (zie afb. 6).



- Ontstekingsmodule naar links draaien. De kabelstekker wordt automatisch uit de module gedrukt (zie afb. 7).
- Ontstekingsmodule van de xenonlamp verwijderen.
- Veerbeugel samendrukken en wegklappen.
- Xenonlamp vervangen.



Lichtsoort: parkeer-, knipperlicht en groot licht (bestuurders-/bijrijderskant)

- Koplamp, zoals boven beschreven, toegankelijk maken.
- Daarna kan de betreffende gloeilamp worden vervangen.

Lichtsoort: dimlicht (bestuurderskant)

- Bevestigingsbout van het oliereservoir van de stuurbevestiging eruit schroeven (zie afb. 8).

- Reservoir uit de houder verwijderen.
- Deksel van de koplampbehuizing verwijderen en de lamp, zoals voor de bijrijderskant beschreven, verwijderen.

Verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer aanbrengen. Lichtsysteem op juiste werking controleren. Xenonlamp met behulp van een diagnoseapparaat instellen (foutcode uitlezen, basisinstelling van de koplampverstelling etc.)

BMW 3 (E91, E92) 330d met xenonlicht



Lichtsoort: dimlicht en grootlicht (bestuurders-/bijrijderskant)

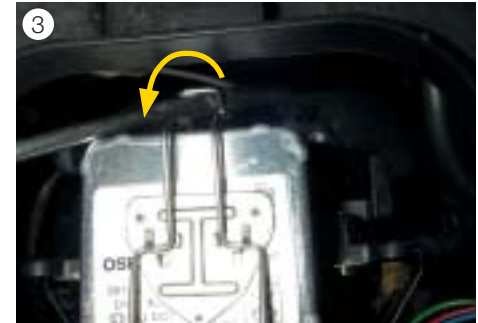
- Complete binnenbekleding van de wielkast verwijderen (6 bouten met SW 8). Voor het gemakkelijker verwijderen het voertuig op een brug zetten en zo nodig het betreffende wiel verwijderen.

Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hieronder beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



- Bovenste vergrendeling met de hand en onderste vergrendeling van de afdekkap met een schroevendraaier losmaken en kap naar achteren verwijderen (zie afb. 1).
- Stekker van de ontstekingsmodule naar beneden lostrekken (zie. afb. 2).



- Bevestigingsbeugel met een schroevendraaier naar achteren van de ontstekingsmodule trekken. (zie afb. 3).
- Ontstekingsmodule naar achteren uit de reflector verwijderen.
- Lamp van het groot licht met stecker naar achteren uit de reflector trekken.



Lichtsoort: markeringslicht

- Afdekkap met een schroevendraaier losmaken en kap naar achteren verwijderen (zie afb. 4).



- Beide bouten (Torx 20) eruit draaien en de kleine reflector compleet naar achteren verwijderen (zie afb. 5 en 6).



- Stekker van de lamp trekken. De lamp is samen met de reflector een eenheid en wordt compleet vervangen. Dit onderdeel kan alleen via BMW worden verkregen.



Lichtsoort: knipperlicht

- De lamp van het knipperlicht kan via een afdekkap in de wielkastbekleding worden vervangen. Voor een betere toegankelijkheid de auto eventueel op een brug zetten.
- Bajonetsluitingen naar links draaien en losmaken (zie afb. 7).

- Afdekking uit de wielkast verwijderen.
- De lampfitting naar links draaien en met de lamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 8).

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op werking controleren. Koplampinstelling controleren en zo nodig corrigeren.

BMW 5-serie (E60) met xenonlicht



Lichtsoort: dimlicht

- Kunststofstrip tussen de koplampen naar boven verwijderen (zie afb. 1). De strip zit behoorlijk vast in de sluitingen. Daarom kan bij het losmaken indien nodig een schroevendraaier als hulpmiddel worden gebruikt.
 - De onderliggende Torx-bouten eruit draaien.
- Onderste bevestigingsbouten van de koplamp losmaken, maar niet helemaal eruit draaien (zie afb. 2 en 3).

Vervanging van de lamp

Aangezien bij dit voertuig de werkvolgorde voor beide zijden gelijk is, wordt deze als voorbeeld voor één zijde beschreven.





- Bovenste bevestigingsbouten eruit draaien (zie afb. 4).
- Kunststofplaat tussen de koplampen iets naar voren trekken en de koplamp met “gevoel” uit de carrosserie verwijderen.



- Steekverbindingen losmaken. Bij de “grote” steekverbindingen de sluitingsbeugel naar links schuiven, om de steekverbindingen te ontgrendelen (zie afb. 5).
- Grote afdekkap van de lampbehuizing verwijderen.



- Borgbeugel aan de ontstekingsmodule losmaken (zie afb. 6).

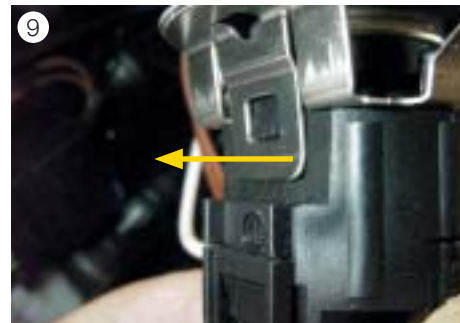


- Daarna de ontstekingsmodule naar links tot aan de aanslag draaien en van de xenonlamp trekken. Tijdens het draaien wordt de contactstekker automatisch uit de ontstekingsmodule gedrukt (zie afb. 7).
- Borgklem van de xenonlamp losmaken en lamp vervangen.



Lichtsoort: grootlicht en parkeerlicht

- Koplamp, zoals boven beschreven, verwijderen.
- Ronde afdekkap verwijderen.
- De lamphouder naar links draaien en met de lamp uit de koplamp nemen (zie afb. 8).



- Bevestigingsbeugel met een schroevendraaier naar buiten drukken, zodat deze over het sluitingsgedeelte past (zie afb. 9). Gloeilamp vervangen.



10

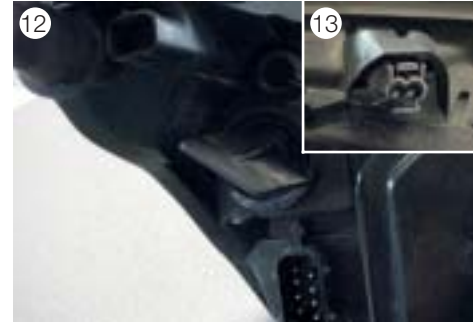
- Reflector van het parkeerlicht naar links draaien (zie afb. 10).
- Door de grote opening de reflector iets naar achteren trekken en vervolgens naar boven uit de ronde opening verwijderen (zie afb. 11).



11

Lichtsoort: zijmarkerings- en knipperlicht

- Bij het verwijderen van deze gloeilampen hoeft de koplamp niet verwijderd te worden.
- De lamphouder van de knipperlichtlamp naar links tot aan de aanslag draaien en deze verwijderen (zie afb. 12).
- Steekverbinding boven op de koplamp losmaken en samen met de lamp verwijderen (zie afb. 13).



12

13

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig met behulp van een diagnoseapparaat corrigeren (foutcode uitlezen, basisinstelling van de koplampverstelling etc.).

BMW X3 (E83) 2.0L diesel



Lichtsoort: dimlicht, groot licht en markeringslicht (bijrijderskant)

- Bout (SW 10) van het ruitensproeierreservoir eruit draaien (zie afb. 1).
- Ruitensproeierreservoir naar boven uit de houder verwijderen en stuk naar achteren neerzetten.
- Achter op het lamphuis bevinden zich twee afdekkappen. De buitenste voor het dimlicht, de binnenste kap voor het grootlicht en het markeringslicht.

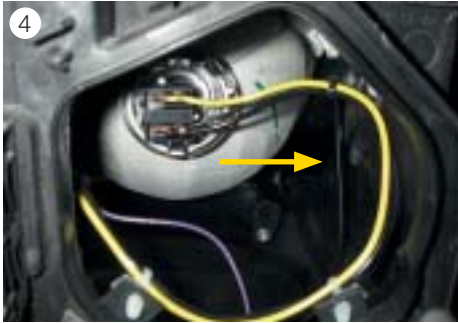
Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



Lichtsoort: dimlicht, grootlicht en markeringslicht (bestuurderskant)

- Sluiting van de betreffende kap met een schroevendraaier naar boven drukken en de kap naar achteren verwijderen (zie afb. 3).
- Gloeilamp met stekker naar achteren uit de reflector trekken (zie afb. 4).
- Gloeilamp van de stekker trekken en vervangen.
- De vervanging geschiedt op dezelfde manier, alleen hoeft geen waterreservoir etc. uitgebouwd te worden.



Lichtsoort: knipperlicht

- Ook hier moet het ruitensproeier-reservoir worden verwijderd.
- Sluiting van de kap naar beneden drukken en de kap naar achteren trekken.

- Bajonetfitting naar links draaien en uit de reflector verwijderen.
- Lamp vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op werking controleren. Koplampinstelling controleren en zo nodig corrigeren.

BMW Z4 (E85) 2,2L benzine met xenonlicht



Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven.
Als eerste het contact uitschakelen.



Lichtsoort: dimlicht, groot licht en markeringslicht (bestuurders-/bijrijderskant)

- De vervanging vindt plaats via een klep aan de binnenkant van de wielkast (zie afb. 1). Voor betere toegankelijkheid het voertuig op een brug zetten en zo nodig het wiel verwijderen.
- Bajonetsluitingen naar links draaien en losmaken (zie afb. 2).
- Afdekking uit de wielkast verwijderen.
- Metalen spanbeugel eerst iets naar voren uit de houder trekken en dan naar boven wegklappen (zie afb. 3).
- Afdekkap naar achteren wegklappen en uit de geleidingen verwijderen.
- Ontstekingsmodule naar links draaien. De stekker voor de voedingsspanning wordt hierbij automatisch uit de ontstekingsmodule gedrukt (zie afb. 4).

Let op! Bij de hermontage moet op de juiste volgorde worden gelet. Eerst de module weer bevestigen en dan de stekker in de module drukken. Zie hiervoor ook de TI "Vervangen van de xenonbrander bij voorschakelapparaten van de 4e generatie".



- Ontstekingsmodule van de xenonbrander aftrekken. Veerbeugel ontgrendelen en de brander vervangen.
- De lamphouder van het groot licht naar links draaien en deze met de lamp uit de reflector verwijderen.
- De lamphouder van het markeringslicht onder het groot licht naar achteren uit de reflector trekken.



Lichtsoort: knipperlicht

- De fitting van het knipperlicht naar achteren uit de reflector trekken. Deze bevindt zich rechts in de koplamp (achter de bekleding, gele cirkel, zie afb. 5).

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Citroën C1 Peugeot 107 alle motoren

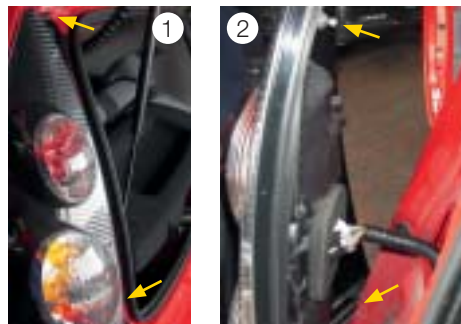


Licht: markerings-, rem-, knipper-, mist-, en achteruitrijlicht (achterlicht)

- Bevestigingsbouten boven en onder aan het achterlicht eruit schroeven (SW 10, zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



- De lamp is op twee punten met kogelkopelementen aan de carrosserie bevestigd (zie afb. 2).

- **Let op! Hiervoor geen schroevendraaier gebruiken.**
Bij te gering drukvlak resp. contactvlak bestaat het risico dat onderdelen uit de lamp losbreken.



- Een rubberspie voorzichtig zo ver tussen carrosserie en lamp drukken tot de kogelkopelementen los van de houders komen (zie afb. 3).



- Contactstekker ontgrendelen en lostrekken.
- Vergrendelmechanisme van de afdekkap ontgrendelen en kap van de lamp verwijderen (zie afb. 4).
- Betreffende lamp in de lamphouder vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op werking controleren.

Ford Fiesta 1.4i (bouwjaar vanaf 11.01)



Vervanging van de lamp

Om bij het hierboven genoemde voertuig de gloeilampen te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.



Lichtsoort: dimlicht en groot licht (bestuurders)

- Rubberkap van de lampbehuizing aftrekken (zie afb. 1).

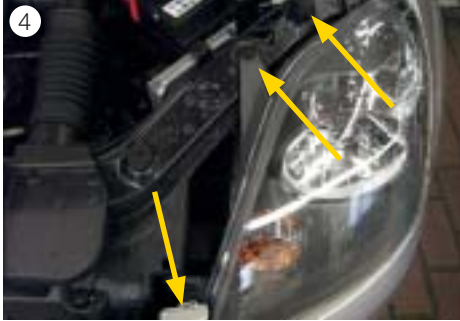


- Veerbeugel losmaken en de H4-gloeilamp vervangen (zie afb. 2).



Lichtsoort: parkeer- en knipperlicht (bestuurders-/bijrijderskant)

- Bevestiging van de grille losmaken (rechts en links bevinden zich vergrendelingen) en daarna naar boven verwijderen (zie afb. 3).



- Bevestigingsbouten (Torx 30) van de koplamp eruit schroeven (zie afb. 4).



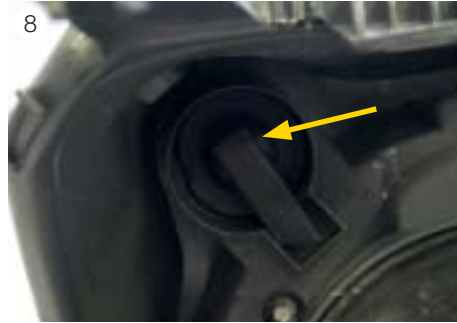
- De koplamp moet nu nog met een korte ruk naar voren uit de aanvullende geleiding worden getrokken. Deze bevindt zich onder (wielkastzijde) aan de koplamp (zie afb. 5).



- Frontbekleding iets naar voren trekken en de koplamp met uit de carrosserie verwijderen (zie afb. 6).



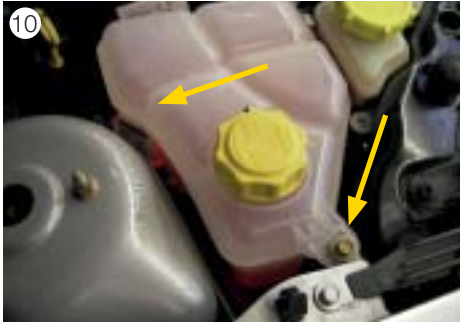
- Stekkerverbinding losmaken en stekker van de koplamp lostrekken (zie afb. 7).



- Rubberkap van het parkeerlicht trekken, fitting met lamp uit de reflector verwijderen en de gloeilamp vervangen (zie afb. 8).



- De fitting van het knipperlicht naar links tot aan de aanslag draaien en met de gloeilamp uit de koplamp verwijderen (zie afb. 9).



**Lichtsoort: dimlicht en grootlicht
(bijrijderskant)**

- Bevestigingsbout van het koelvloeistofreservoir eruit schroeven en het reservoir naar boven uit de geleiding trekken (zie afb. 10). Reservoir iets naar de zijkant bewegen.
- Gloeilamp net zoals aan de bestuurderskant vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Ford Focus II 1.6i (bouwjaar vanaf 11.04)



Vervanging van de lamp

Aangezien bij dit voertuig de werkvolgorde voor beide zijden gelijk is, wordt deze als voorbeeld voor één zijde beschreven.



Lichtsoort: dimlicht, grootlicht en parkeerlicht

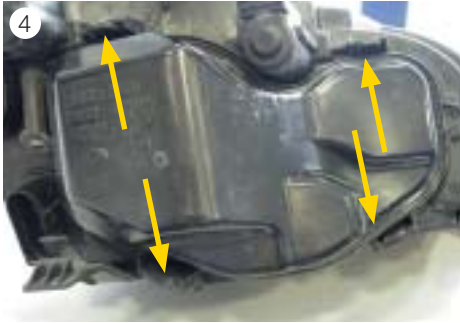
- Bevestigingsbout (Torx 30) van de koplamp eruit schroeven (zie afb. 1).



- Met één hand achter de koplamp grijpen. Daarna de koplamp met een ruk naar voren trekken en uit de carrosserie verwijderen (zie afb. 2).



- Stekkerverbinding aan de koplamp losmaken. Met een schroevendraaier de vergrendeling losmaken en daarna de centrale stekker lostrekken (zie afb. 3).



- Sluitingen van het koplampdeksel uit de houders drukken en deksel verwijderen (zie afb. 4).



- Nu kan de betreffende gloeilamp worden vervangen (zie afb. 5).



Lichtsoort: knipperlicht

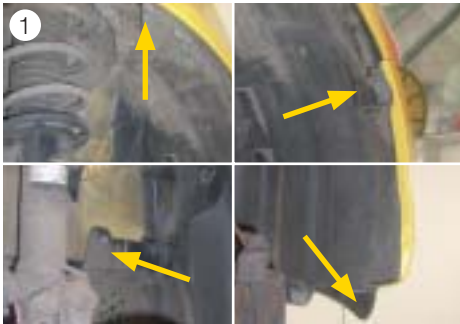
- Koplamp, zoals boven beschreven, verwijderen.
- De gloeilampfitting naar links tot tegen de aanslag draaien en daarna met de lamp uit de koplamp verwijderen (zie afb. 6).



Alle verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer inbouwen. Bij het plaatsen van de koplamp moet er op worden gelet, dat de onderste beide steunen van de koplamp (zie afb. 7) weer op de juiste manier aan de carrosserie worden vastgemaakt.

Verlichting op juiste werking controleren.
Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Honda Jazz alle motoren



Lichtsoort: dimlicht en groot licht (bestuurders-/brijderskant)

- Voorste binnenbekleding van de wielkast verwijderen (spreidnagels, zie afb. 1). Voor het gemakkelijker verwijderen de auto op een brug zetten en zo nodig het wiel verwijderen.
- Stekker van de H4-gloeilamp trekken (zie afb. 2).

Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



- Daarna de rondom lopende rubberpakking van de lampbehuizing aftrekken (zie afb. 2).
- De veerbeugel losmaken en de lamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 3).



Lichtsoort: markeringslicht

- Voorste binnenbekleding van de wielkast verwijderen (spreidnagels, zie afb. 1). Voor het gemakkelijker verwijderen de auto op een brug zetten en zo nodig het wiel verwijderen.
- De lampfitting (de stekker kan aangesloten blijven) naar links draaien en met de lamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 4).



Lichtsoort: knipperlicht

- De vervanging van het knipperlicht gaat zonder problemen en geschiedt bij geopende motorkap.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Verlichting op werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Mercedes-Benz A-klasse (W168) alle motoren



Lichtsoort: dimlicht en groot licht (bestuurders-/bijrijderskant)

- De vervanging vindt plaats via een klep aan de binnenkant van de wielkast. Voor betere toegankelijkheid het voertuig op een brug zetten.

Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.



- Bajonetsluitingen naar links draaien en losmaken (zie afb. 1).
- Afdekking uit de wielkast verwijderen.
- Vergrendeling van de afdekkap losmaken. Hiervoor de hendel naar rechts drukken (zie afb. 2).

- Kap uit de geleidingen verwijderen (zie afb. 3).
- Stekkerverbinding en veerbeugel van de lamp losmaken en deze vervangen (zie afb. 4).



Lichtsoort: knipper- en markeringslicht

- De vervanging van het knipper- en markeringslicht gaat zonder problemen en geschiedt bij geopende motorkap.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Verlichting op werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Opel Signum / Vectra V6 CDTI met xenonlicht

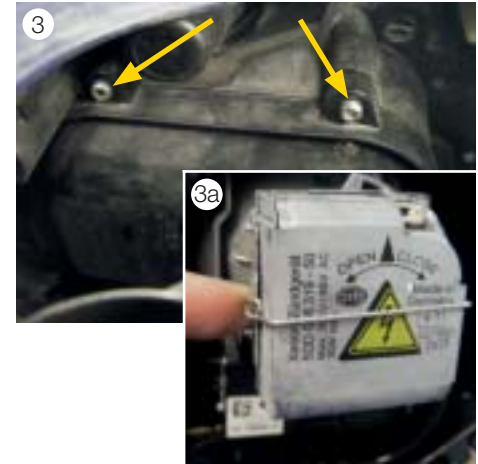


Lichtsoort: dimlicht (bestuurderskant)

- Accu- en zekeringendeksel openklappen en verwijderen (zie afb. 1).
- Houderclip van de vulopening losmaken en de steunen naar boven uit het waterreservoir trekken (zie afb. 2). De steunen hierbij licht heen en weer draaien.

Vervanging van de lamp

Om bij het hierboven genoemde voertuig de gloeilamp te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.



- Bevestigingsbouten (Torx 20) van het behuizingsdeksel van de koplamp eruit schroeven. Daarna het deksel zo ver mogelijk naar achteren klappen en dan naar boven uit de houders trekken (zie afb. 3).

- Borgbeugel naar voren lostrekken (zie afb. 3a).



- Daarna de ontstekingsmodule naar links tot aan de aanslag draaien en van de xenonlamp. Hierbij wordt de kabel voor de voedingsspanning automatisch uit de ontstekingsmodule gedrukt (zie afb. 4).
- Ontstekingsmodule van de xenonlamp verwijderen.
- Veerbeugel losmaken en xenonlamp vervangen.



Lichtsoort: parkeerlicht (bestuurderskant)

- De lamphouder naar links draaien en daarna met de lamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 5, 1).

Lichtsoort: grootlicht en statische koplampverstelling (bestuurderskant)

- Bevestigingsbouten (Torx 20) van het behuizingsdeksel van de koplamp eruit schroeven (zie afb. 5, 2) en het deksel verwijderen.



- Stekker van de H1-lamp (linker stekkerverbinding, zie afb. 6) lostrekken, de veerbeugel terugdrukken en de lamp vervangen.
- Stekker van de H11-lamp (rechter stekkerverbinding, zie afb. 6) lostrekken, de lamphouder naar boven draaien en met de lamp uit de reflector verwijderen.



Lichtsoort: knipperlicht (bestuurderskant)

- De knipperlichtlamp is een zogenaamde “long-life-lamp” en gaat een autoleven lang mee. Deze kan dus ook niet worden vervangen.

Lichtsoort: parkeer-, knipperlicht en (bijrijderskant)

- Bevestigingsbouten van de ECU op de luchtfilterkast eruit draaien (zie afb. 7).



- Bevestigingsklemmen van de kabelboom openen resp. losmaken (zie afb. 8). ECU 180° draaien en op de motor plaatsen.



- Stekker van de luchtmassasensor lostrekken, buitenste slangklemmen losmaken en aanzuigslang lostrekken (zie afb. 9).



- De daaronder liggende luchtslang ook lostrekken (zie afb. 10).



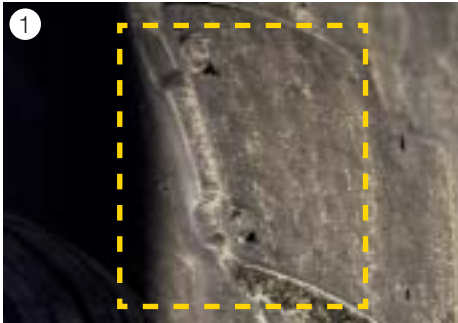
- Luchtfilterkast (schuin naar boven rechts) uit de geleidingen trekken (zie afb. 11). Hierbij wordt ook de slang van de ontluchting van het motorblok losgetrokken (zie afb. 12).



- Nu kunnen alle lampen, zoals voor de bestuurderskant beschreven, worden vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Verlichting op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig met behulp van een diagnoseapparaat corrigeren (foutcode uitlezen, basisinstelling van de koplampverstelling etc.).

Opel Zafira II 1.6i (bouwjaar vanaf 07.05)



Lichtsoort: dimlicht

- Serviceklep in de wielkast uitbouwen (zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

Aangezien bij dit voertuig de werkvolgorde voor beide zijden gelijk is, wordt deze als voorbeeld voor één zijde beschreven.



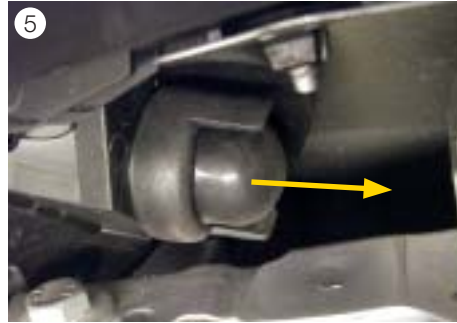
- Stekkerverbinding aan de koplamp losmaken. Hiervoor de borgbeugel naar links drukken en vervolgens de centrale stekker lostrekken (zie afb. 2).



- Rubberkap van de achterste lamp-behuizing aftrekken.
- De gloeilampfitting naar links draaien en met de gloeilamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 3).



- Met een kleine schroevendraaier de borgbeugel zo ver buigen, dat deze over het sluitingsgedeelte kan worden geschoven (zie afb. 4).
- Gloeilamp vervangen.



Lichtsoort: knipperlicht

- Rubberkap van de lampbehuizing trekken (zie afb. 5).



- De gloeilampfitting naar links draaien en met de gloeilamp uit de koplamp verwijderen (zie afb. 6). Omdat de fitting behoorlijk vast zit, mag ook een vlakke tang worden gebruikt.



Lichtsoort: grootlicht en parkeerlicht

- Rubberkap lostrekken en de betreffende gloeilamp (zie afb. 7).

Alle verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer inbouwen. Verlichting op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

Renault Espace IV alle motoren

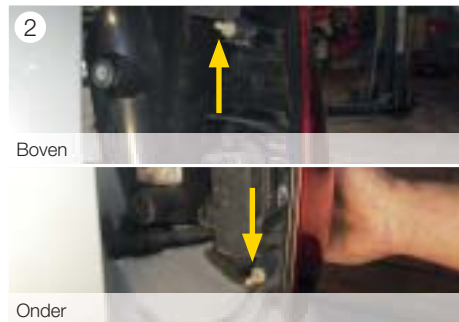


Markerings-, rem-, knipper-, mist-, en achteruitrijlicht (achterlicht)

- Bevestigingsbouten aan het achterlicht eruit schroeven (zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

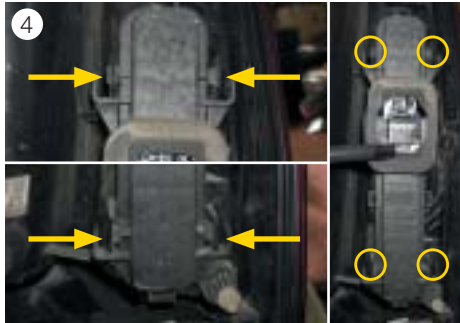
De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven.
Als eerste het contact uitschakelen.



- De lamp is op twee punten met kogelkopelementen aan de carrosserie bevestigd (zie afb. 2).

- Een rubberspie voorzichtig zo ver tussen carrosserie en lamp drukken tot de kogelkopelementen loskomen van de houders (zie afb. 3).

Let op! Hiervoor geen schroevendraaier gebruiken. Bij te gering drukvlak resp. contactvlak bestaat het risico dat onderdelen uit de lamp losbreken.



- De vier sluitingsmechanismes ontgrendelen, zodat de fitting uit de lamp kan worden verwijderd (zie afb. 4).



- Betreffende lamp in de lamphouder vervangen (zie afb. 5, 90° gedraaid).

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Verlichting op werking controleren.

Renault Laguna (K74) 2.2 dci met xenonlicht (vanaf 5.05)



Lichtsoort: dimlicht (bijrijderskant)

- Bevestigingsclip 90° linksom draaien en de afdekking verwijderen. Hiertoe de afdekking iets optillen en naar de motorbinnenruimte trekken (zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

Om bij het hierboven genoemde voertuig de gloeilamp te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.



- Oliereservoir van de stuurbekrachtiging naar boven uit de houder trekken en opzij leggen (zie afb. 2).
- Afdekkap van het lamphuis lostrekken.



- Daarna de ontstekingsmodule naar links tot aan de aanslag draaien en van de xenonlamp (zie afb. 3).
- Veerbeugel losmaken en lamp vervangen.



Lichtsoort: parkeer-, knipperlicht en (bijrijderskant)

- Vulopening van het ruitensproeierreservoir naar boven lostrekken. De slangaansluiting hierbij licht heen en weer bewegen (zie afb. 4).
- De knipperlichtfitting aan de lamphouder naar links draaien en met de gloeilamp uit de reflector verwijderen (zie afb. 5).



Lichtsoort: grootlicht en parkeerlicht (bestuurderskant)

- Rubberkap van het grootlicht van de lampbehuizing aftrekken.
- De gloeilampen kunnen nu met "gevoel in de vingers" worden vervangen.



Lichtsoort: dimlicht (bijrijderskant)

- Bevestigingsbout van het aanzuigkanaal (Torx 20) eruit draaien (zie afb. 6).



- Het aanzuigkanaal bestaat uit twee delen en kan gescheiden worden. Sluiting (zie afb. 7) met een schroevendraaier iets naar beneden drukken.



- Tegelijkertijd het voorste deel van het aanzuigkanaal naar voren lostrekken en naar boven uit de motorruimte verwijderen (zie afb. 8).
- Nu kunnen de gloeilampen, zoals voor de bijrijderskant beschreven, worden verwijderd.

Verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer monteren. Verlichting op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig met behulp van een diagnoseapparaat corrigeren (foutcode uitlezen, basisinstelling van de koplampverstelling etc.).

Renault Modus alle motoren



1

Lichtsoort: dimlicht en groot licht (bestuurders-/bijrijderskant)

- Voorste bevestigingsbouten van de binnenste wielkastbekleding verwijderen (Torx 20, zie afb. 1). Voor het gemakkelijker verwijderen het voertuig op een brug zetten en zo nodig het wiel verwijderen.

Vervanging van de lamp

De vervanging van de lampen geschiedt zoals hierna beschreven.
Als eerste het contact uitschakelen.



2

- Onderbodembekleding verwijderen (SW 10, zie afb. 2)



3

- Voor de demontage van de voorbumper de bovenste bevestigingsbouten (4 stuks) verwijderen (zie afb. 3).



- Bevestigingsbouten (SW 10) aan de uiteinden van de voorbumper eruit schroeven (zie afb. 4).



- Voorbumper naar voren lostrekken (zie afb. 5).



- Bevestigingsbouten (3 stuks, SW 10) van de koplamp (zie afb. 6) verwijderen en deze een stuk naar voren uit de carrosserie halen. Bovendien kunnen ook de stekerverbindingen worden losgemaakt om de koplamp compleet te kunnen verwijderen.



- De betreffende afdekkap naar links draaien en verwijderen.
- Bij het grootlicht (bovenste reflector) de veerbeugel losmaken en de lamp vervangen (zie afb. 7).
- Bij het dimlicht de lamp met stekker naar achteren uit de reflector trekken (zie afb. 8).



Lichtsoort: markeringslicht

- Voor het losmaken van de voorbumper de bovenste bevestigingsbouten (4 stuks) verwijderen (zie afb. 3).
- Voorbumper voorzichtig zo ver naar voren trekken tot de lampfitting zichtbaar wordt en met de hand toegankelijk is (zie afb. 9).
- De lampfitting naar links draaien en met de lamp uit de reflector verwijderen.



Lichtsoort: knipperlicht

- De vervanging van het knipperlicht gaat zonder problemen en geschiedt bij geopende motorkap.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Verlichting op werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

VW Beetle 1.9 TDI PD



Vervanging van de lamp

Aangezien bij dit voertuig de werkvolgorde voor beide zijden gelijk is, wordt deze als voorbeeld voor één zijde beschreven. Als eerste het contact uitschakelen.

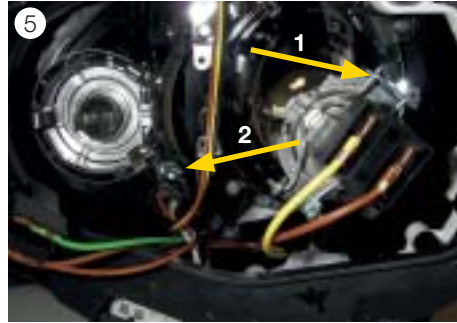


Lichtsoort: dimlicht

- Koplampbehuizing ontgrendelen. Hiervoor met een zeskantdop (SW 5) de hendel iets naar links draaien, tot een “klikkend” geluid te horen is. De hendel zit op de onderste rand van de koplamp (zie afb. 1 en 2).
- Beugel van de borgplaat naar beneden drukken (zie afb. 3) en de koplamp hierbij voorzichtig van achteren uit de carrosserie drukken.



- Bij uitgebouwde koplamp is de borgplaat goed te zien (zie afb. 4). Aan de bestuurderskant heeft men hiervoor een lange schroevendraaier o.i.d. nodig om de hendel te bereiken.
- De borgbeugel van de afdekkap naar boven drukken en de kap van de achterste koplampbehuizing afnemen.
- Stekker van de lamp aftrekken.



- Veerbeugel losmaken en de gloeilamp vervangen (zie afb. 5, punt 1).

Lichtsoort: grootlicht

- Koplamp, zoals boven beschreven, verwijderen en de afdekkap verwijderen.
- De houders met een lange schroevendraaier iets terugdrukken en de gloeilamp vervangen (zie afb. 6).



Lichtsoort: parkeerlicht

- Koplamp, zoals boven beschreven, verwijderen en de afdekkap verwijderen.
- De gloeilamphouder met de lamp uit de reflector verwijderen en de lamp vervangen (zie afb. 5, punt 2).



Lichtsoort: knipperlicht

- Met een schroevendraaier de behuizing van het knipperlicht naar voren uit de bumper drukken (zie afb. 7).
- De gloeilampfitting met stekker tot aan de aanslag naar links draaien en uit de lampbehuizing verwijderen (zie afb. 8).
- Stekker van de lamp aftrekken en deze vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de omgekeerde volgorde weer inbouwen. Verlichting op juiste werking controleren. Koplampafstelling controleren en zo nodig corrigeren.

VW Passat (B5) 1.9 TDI

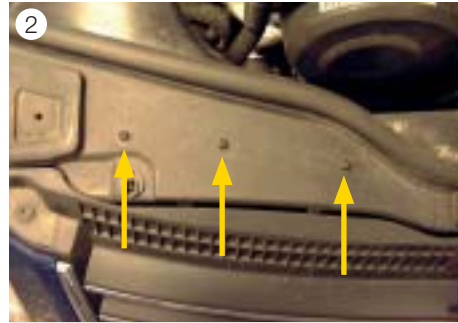


Lichtsoort: dimlicht, grootlicht, parkeer- en knipperlicht (bestuurderskant)

- Afdekking van het remvloeistofreservoir losmaken en verwijderen (zie afb. 1).
- Afdekkap van de betreffende gloeilamp van de achterste lampbehuizing lostrekken.

Vervanging van de lamp

Om bij het hierboven genoemde voertuig de gloeilamp te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.



Lichtsoort: dimlicht, grootlicht, parkeer- en knipperlicht (bijrijderskant)

- Bevestigingsbouten van het aanzuigkanaal eruit draaien (zie afb. 2).



- Afdekkappen van de bevestigingsbouten verwijderen, bouten eruit draaien (zie afb. 3) en kunststofafdekking verwijderen.



- Luchtkanaal naar boven van de luchtfilterkast lostrekken (zie afb. 4).



- Bevestigingsbout van de luchtfilterkast eruit draaien (zie afb. 5).



- Om beter aan de behuizingskap van de koplamp te komen de luchtfilterkast ca. 5 cm naar de motorbinnenruimte drukken en in deze positie vastzetten (zie afb. 6).
- Betreffende gloeilamp, zoals voor de bestuurderskant beschreven, vervangen.

Verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer monteren. Systeem op juiste werking controleren. Koplamp controleren en zo nodig corrigeren.

VW Polo (9N) 1.4 TDI



Lichtsoort: dimlicht (bestuurderskant)

- Om iets meer ruimte te maken voor het monteren de accuafdekking en daar- onder liggende zekeringenhouder uit de bevestigingspunten verwijderen en iets naar links verplaatsen (zie afb. 1).

Vervanging van de lamp

Om bij het hiernaast genoemde voertuig de gloeilamp te vervangen, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als eerste het contact uitschakelen.

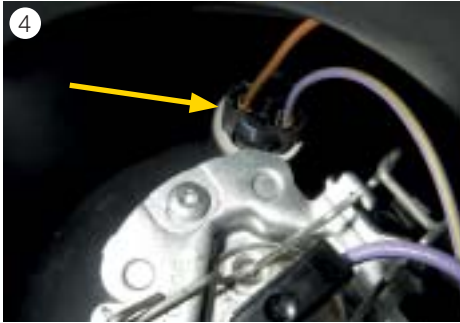


- Rubberkap (dimlicht) van de lamp-behuizing trekken.
- Stekkers van de gloeilamp lostrekken en bevestigingsring naar links draaien (zie afb. 2).
- Gloeilamp uit de reflector trekken en vervangen.



Lichtsoort: knipperlicht (bestuurderskant)

- De afdekkap naar links draaien en verwijderen (zie afb. 3).
- De fitting van de knipperlichtlamp aan de lamphouder naar links draaien en met de lamp verwijderen. Deze vervangen.



Lichtsoort: groot licht en parkeerlicht (bestuurderskant)

- Om beide gloeilampen te bereiken moet eerst de accu worden verwijderd. Eerst de radiocode noteren.
- Rubberkap (groot licht en parkeerlicht) van de lampbehuizing aftrekken.
- Stekkerverbinding en veerbeugel van het groot licht losmaken en lamp vervangen.



- Fitting van de parkeerlichtlamp aan de aansluitstekker uit de reflector trekken (zie afb. 4).

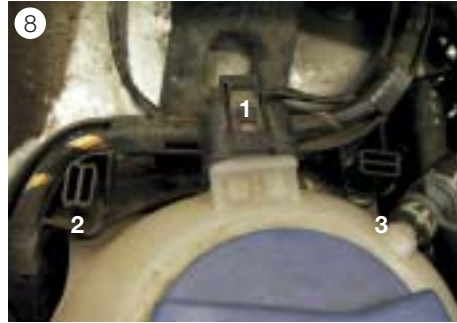


Lichtsoort: dimlicht (bijrijderskant)

- Bevestigingsbout (Torx 40) van het brandstoffilter eruit draaien (zie afb. 5).
- Brandstoffilter voorzichtig iets opzij buigen. Let op! Bij voertuigen met airco op de koudemiddelleiding letten (zie afb. 6).



- Voor “smalle” handen is nu de rubberkap toegankelijk (zie afb. 7). Voor meer ruimte, moet het koelvloeistofreservoir worden verwijderd.

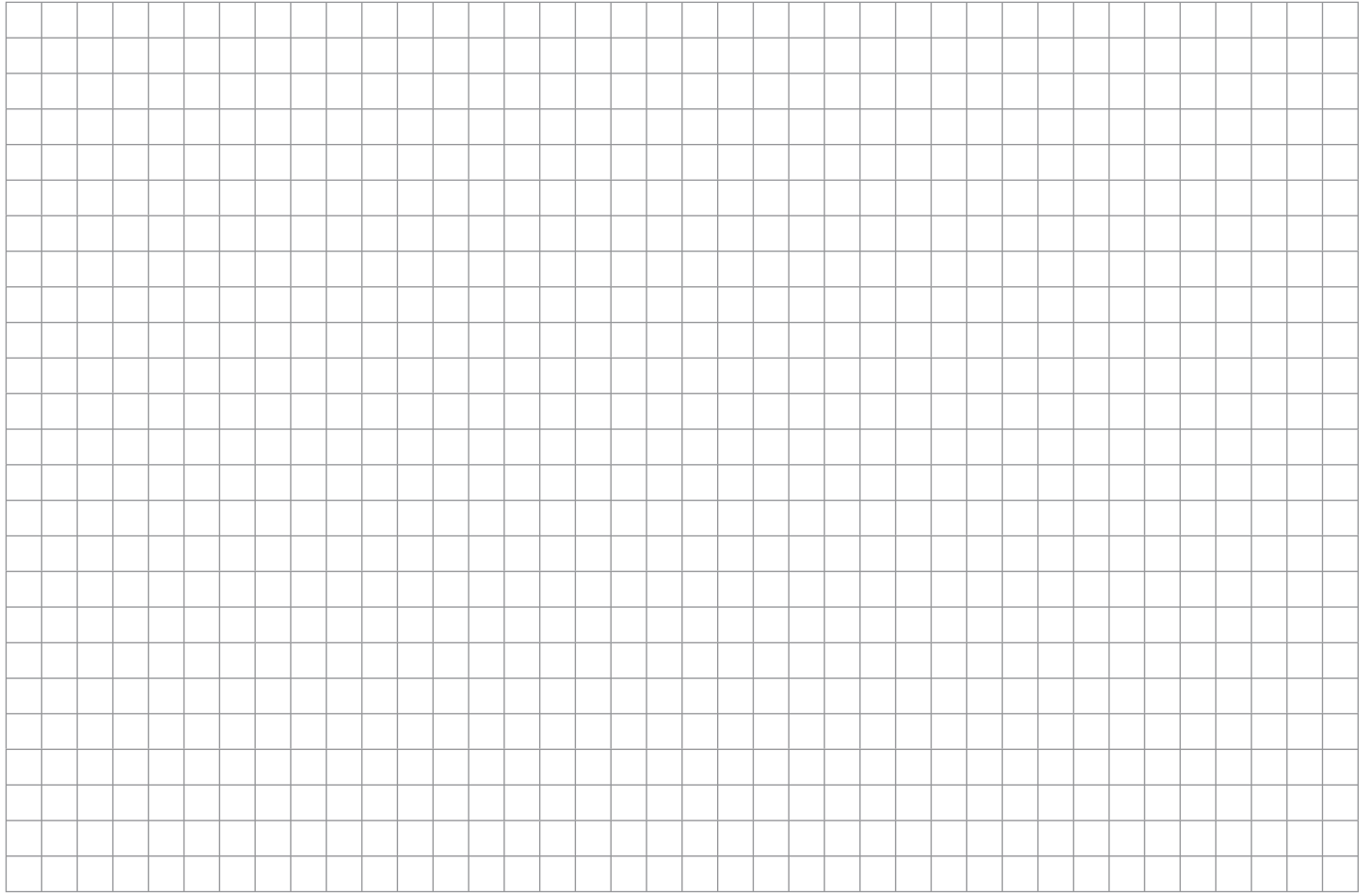


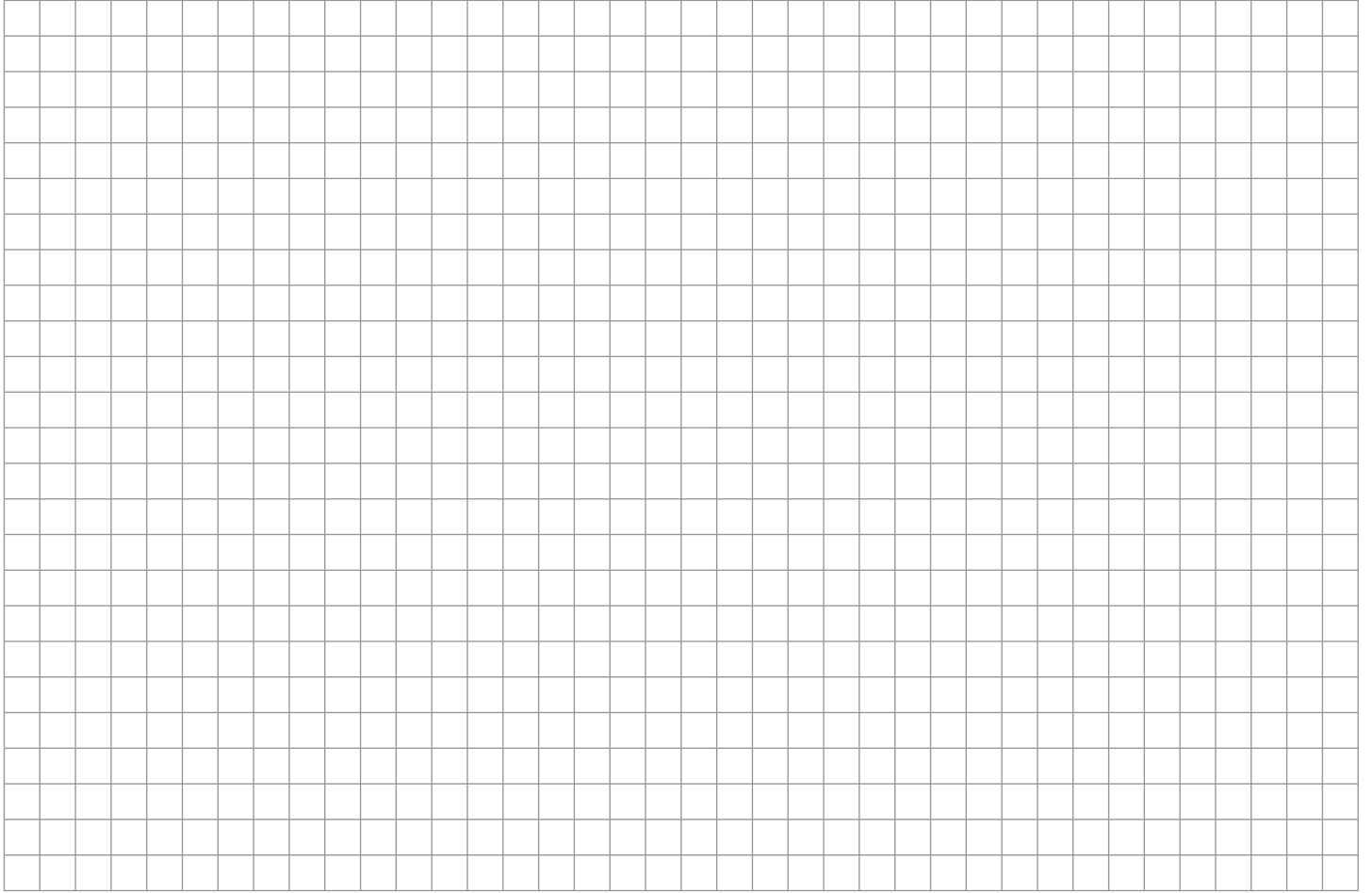
- Steekverbindingen losmaken (zie afb. 8, 1) en de kabelbrug van de draadpennen (2 en 3) naar boven verwijderen.
- Bevestigingsmoeren van het expansiereservoir verwijderen en dit zonder de slangen los te maken opzij leggen.

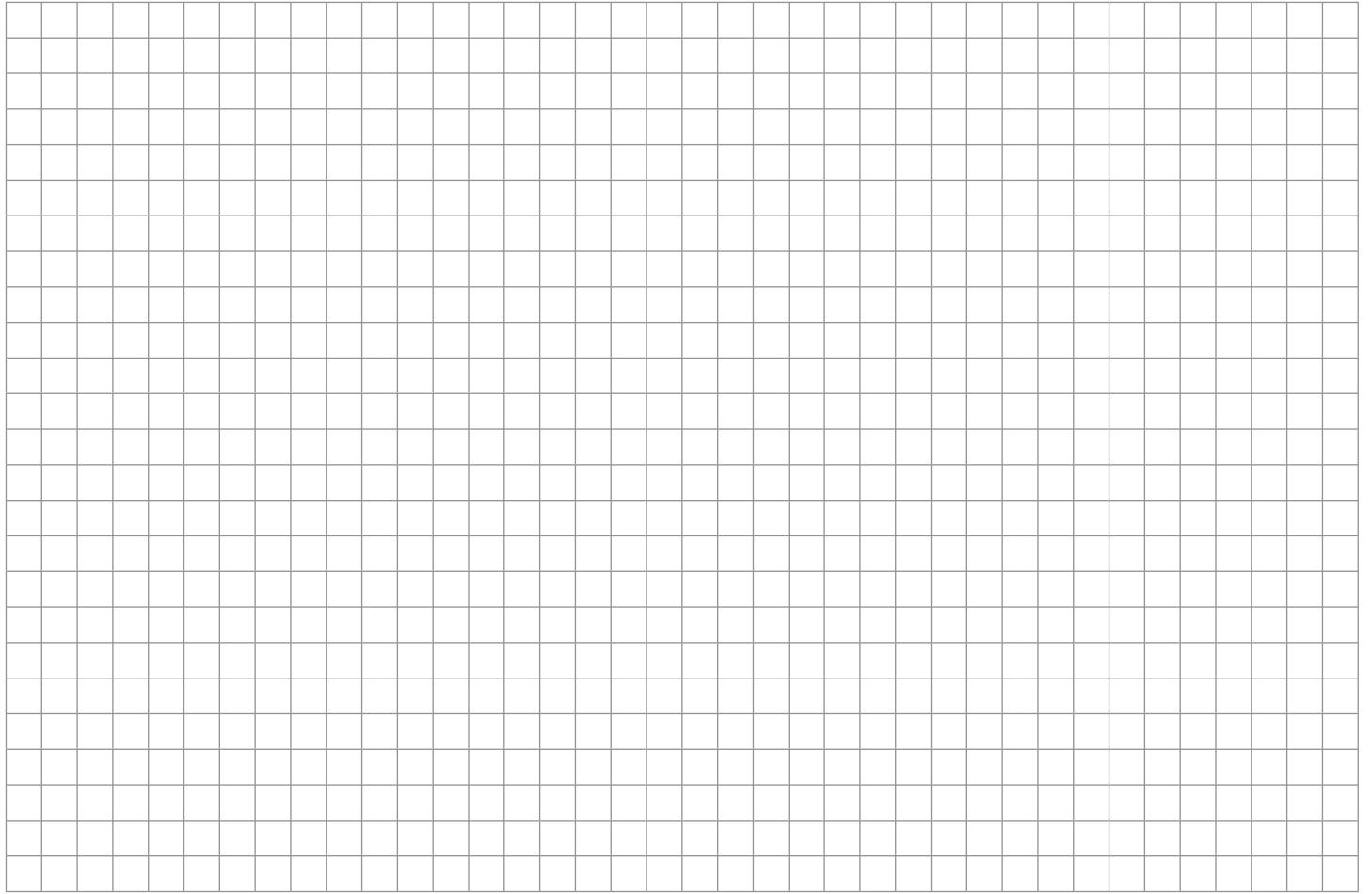
Lichtsoort: grootlicht, parkeer- en knipperlicht

Net zoals aan de bestuurderskant (zonder verwijderen van de accu) beschreven vervangen.

Alle verwijderde onderdelen in de logische volgorde weer inbouwen. Lichtsysteem op werking controleren. Koplampinstelling controleren en zo nodig corrigeren.







Hella BV

Celsiusbaan 2, Postbus 1398

3430 BJ Nieuwegein

Tel.: 0306095611

Telefax: 0306051677

E-Mail: nl.info@hella.com

Internet: www.hella.nl



***Ideeën voor de auto
van de toekomst***