

**Világítás-
technika**

Gépjármű-
villamosság

Elektronika

Termo-
menedzsment

Értékesítés
támogatása

Műszaki
információk

**A mi ötleteink,
az Ön sikere**



**Ötletek a
jövő autójához**

Tartalomjegyzék


Audi A3 2.0 TDI PD (Gyártási év 2003-tól)	4–6	Ford Fiesta 1.4i (Gyártási év 01. 11.)	23–26	Renault Laguna (K74) (Gyártási év 05. 05-től) 2.2 dci Xenon fényvel	43–45
Audi A6, 2.4 (Gyártási év: 04. 05.-től) Xenon fényszóróval	7–9	Ford Focus II 1.6i (Gyártási év 04. 11.-től)	27–29	Renault Modus összes motor	46–48
BMW 3-as (E91, E92) 330d Xenon fényszóróval	10–12	Honda Jazz összes motor	30–31	VW Beetle 1.9 TDI PD	49–51
BMW 5-ös (E60) Xenon fényszóróval	13–16	Mercedes-Benz A osztály összes motor (W168)	32–33	VW Passat (B5) 1.9 TDI	52–53
BMW X3 (E83) 2,0 l dízel	17–18	Opel Signum /Vectra V6 CDTI Xenon fényvel	34–37	VW Polo (9N) 1.4 TDI	54–56
BMW Z4 (E85) 2,2L benzines, Xenon fényszóróval	19–20	Opel Zafira II 1.6i (Gyártási év 05. 07.-től)	38–40	Jegyzetek	57–59
Citroën C1 Peugeot 107 összes motorral	21–22	Renault Espace IV összes motor	41–42		


Jelmagyarázat:

 = nagyon költséges

 = költséges

 = közepesen költséges

 = alacsony költség

 = nagyon alacsony költség

A fényforrás cseréje nem mindig egyszerű feladat.

A mai személygépkocsik egyre bonyolultabbak. Egyre több alkatrészt kell a gépkocsikban elhelyezni. Sok esetben ez ahhoz vezet, hogy a motortérben az egyes alkatrészek között nincs hely a kezünk számára. Ez a körülmény rendkívül bosszantó, ha a fényszóróban fényforrást kell cserélni. Ha a fényszóró fedelét hosszas keresés után megtaláltuk, gyakran több alkatrészt kell kiszerezni ahhoz hogy egyáltalán hozzáférjünk a fényforráshoz. Egyes gépjárműveknél ez sok időt vesz igénybe, mert a teljes fényszórót ki kell szerelni ahhoz, hogy a fényforráshoz hozzá férjünk. A hegyes sarkok és sorjás lemezek is állandó veszélyt jelentenek.

Ebben a kézikönyvben azok a gépjárművek szerepelnek, amelyeknél munkaigényesebb e feladat elvégzése. A kézikönyv egyszerűen követhető munkalépésekkel és részletes fotókkal a hozzájárul ahhoz, hogy a egyszerűbb legyen a fényforrás cseréje.

Audi A3 2.0 TDI PD (Gyártási év 2003-tól)



Tompított fényoszóró

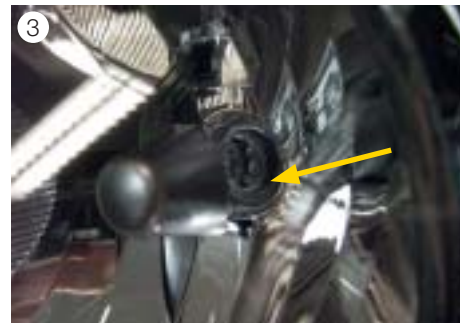
- Nyomja le a zárófedél reteszoldó karját és vegye le a fedelet a fényoszóróház hátsó részéről (l. 1. ábra).

A fényforrás cseréje

Mivel ennél a gépkocsinál a munkalépések mindkét oldalon azonosak, példaképpen egy oldalon kerülnek leírásra. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.



- A lámpa csatlakozóját a képen látható módon nyomja kissé lefelé, és vegye ki az izzóval együtt a fényoszóróból (l. 2. ábra).
- Húzza le az izzót a csatlakozóról és cserélje ki.



Az izzó beszerelésekor ügyelni kell annak megfelelő helyzetére, ütközésig be kell nyomni a tartóelembe. A könnyebb beállításához ajánlatos a fényoszóró üvegén keresztül benézni. (l. 3. ábra).



Távolsági fényszóró

- Hajtsa le a rögzítőkengyelt a zárófedélről és vegye le a zárófedelelet a fényszóróház hátsó részéről. (l. 4. ábra).



- Húzza ki könnyedén a tartóból a lámpa csatlakozóját lefelé nyomva a tartóból, és a vegye ki az izzóval együtt a fényszóróból. (l. 5. ábra).
- Húzza le az izzót a csatlakozóról és cserélje ki.



Helyzetjelző

- Ahhoz, hogy a helyzetjelzőhöz hozzáférjünk, a távolsági fényszórónál leírt módon kell a zárófedelelet kinyitni.
- Hegyes fogóval húzza ki az izzót és foglalát a fényszóróból (l. 6. ábra).
- Cserélje az izzót.



Irányjelző

- A kerékdob felső burkolatának elülső csavarjait (Torx 20) csavarja ki.
- A burkolatot nyomja oldalra annyira, hogy az izzót el lehessen érni.
- Az izzó aljzatát forgassa el balra ütközésig, és vegye ki az izzóval együtt a házból (l. 7. ábra).
- Cserélje az izzót.

Az összes kiszereelt alkatrészt szerelje vissza ellentétes sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Audi A6, 2.4 (Gyártási év 04. 05.-től) Xenon fényforrással



A fényforrás cseréje

A fent nevezett gépjármű fényforrásának cseréjéhez a következő módon kell eljárni. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.



Tompított fényszóró (utasoldal)

- Csavarja ki a szívócsatorna rögzítő csavarjait (l. 1. ábra).
- Húzza le a szívócsatornát a levegőszűrő dobozról.

- A motor burkolatát vegye le.
- Húzza le a tömlő rögzítéseit a levegőszűrő dobozról (l. 2. ábra).
- Oldja ki a szívócső bilincset a szívócsomon és a két rögzítőkapcsot a levegőszűrőházon. Vegye le a szívócsövet.

- Oldja ki a rögzítőkapcsokat levegőszűrőházon (l. 3. ábra).
- Vegye le a ház elülső részét a levegőszűrővel.



- Húzza ki felfelé a gumicsapot a levegőszűrőház alsó részéből felfelé (l. 4. ábra).



- A ház hátsó részét húzza le a motor irányába a tartóról (l. 5. ábra) és nyomja el olyan messzire a tartóról, hogy a ház fedele a fényszórótól könnyen elérhető legyen.
- Oldja a reteszelő füleket és vegye le a ház fedelét.



- A tápkábel biztosítókapcsát nyomja hátra (l. 6. ábra).



- A gyújtómodult forgassa el balra. A vezetékcsatlakozó automatikusan kinyomódik a modulból (l. 7. ábra).
- Húzza le a gyújtómodult a xenon fényforrásról.
- A rugós huzalfogót nyomja össze és hajtsa félre.
- Cserélje ki a xenon fényforrást.



Helyzetjelző, irányjelző és távolsági fényoszóró (vezetőoldal/utásoldal)

- A fényoszórót a fent leírtaknak megfelelően tegye szabaddá.
- Ezután az adott izzót ki lehet cserélni.

Tompított fényoszóró (vezetőoldal)

- Csavarja ki a szervokormány olajtartályának rögzítőcsavarját (l. 8. ábra).

- Vegye ki a tartályt a rögzítésből.
- Szerelje le a fényoszóróház fedelét és az izzót, és cserélje ki az utasoldalnál leírt módon.

A kiszertelt alkatrészeket szerelje vissza ellentétes sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. A xenon fényoszórót állítsa be a diagnosztikai tesztkészülékkel (olvassa ki a hibakódot, a fényoszóró magasság állítás alapbeállítását, stb.).

BMW 3-as (E91, E92) 330d Xenon fényszóróval

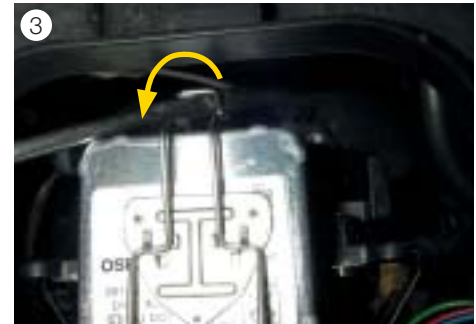


Tompított és távolsági fényszóró (vezetőoldal/utasoldal)

- Szerelje le a sárvédő teljes belső burkolatát (6 csavar, 8 SW). A jobb leszerelhetőség érdekében a emelje fel a gépkocsit, és szükség esetén szerelje le az adott kereket.

A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje az alább leírt módon történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



- A felső reteszelését kézzel, és a zárófedél alsó reteszelését csavarhúzóval oldja ki, és a fedelet hátrafelé vegye le (l. 1. ábra).
- A csatlakozót húzza le gyújtómodulról lefelé (l. 2. ábra).
- Csavarhúzó segítségével a rögzítőpántot hátrafelé húzza le a gyújtómodulról (l. 3. ábra).
- Vegye ki a gyújtómodult hátrafelé a fényszóróból.
- A távolsági fényszóró izzóját húzza ki a fényszóróból hátrafelé a csatlakozóval együtt.



Helyzetjelző

- A zárófedelelet egy csavarhúzó segítségével oldja ki, és hátrafelé vegye le. (l. 4. ábra).



- Csavarja ki mindkét csavart (Torx 20) és a kis fényszórót vegye le teljesen hátrafelé (l. 5. és 6. ábra).



- Húzza le a csatlakozót a lámpáról. Az izzó és a fényszóró egy egységet képez, és csak együtt cserélhetők. Ez az alkatrész jelenleg csak gyári forrásból, a BMW-n keresztül szerezhető be.



Irányjelző

- Az irányjelző izzóját a sárvédő burkolatában található zárófedélen keresztül lehet cserélni. A könnyebb elérhetőség érdekében emelje meg a gépjárművet.
- A bajonettzárakat fordítsa el balra, és oldja ki. (l. 7. ábra).

- A zárófedelelet vegye ki a sárvédőből.
- Az izzó foglalatát forgassa el balra és az izzóval együtt vegye ki a fényszóróból (l. 8. ábra).

Az összes kiszerezelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

BMW 5-ös (E60) Xenon fényszóróval



Tompított fényszóró

- A fényszórók között húzza ki felfelé a műanyag léccet (l. 1. ábra). A léccet meglehetősen feszesen illeszkedik a megvezetésébe, a kioldáshoz ezért esetleg használhatunk csavarhúzózt.
- Csavarja ki az alatta elhelyezkedő Torx csavarokat.

A fényforrás cseréje

Mivel ennél a gépjárműnél a munkalépések a két oldalon megegyeznek, a példaként csak az egyik oldalt írtuk le.



- Oldja ki az alsó rögzítőcsavarokat a fényszóróból, de ne csavarja ki teljesen. (l. 2. és 3. ábra).



- Csavarja ki a felső rögzítőcsavarokat (l. 4. ábra).
- A fényszórók közötti műanyag takarólemezt húzza egy kissé előre és a fényszórót vegye ki egészen óvatosan a karosszériából



- Oldja ki a csatlakozásokat. A „nagy” dugós csatlakozónál tolja el balra a reteszelő kengyelt a csatlakozó oldásához (l. 5. ábra).
- Szerelje le a nagy zárófedelelet a fényszóróházról.



- Oldja a biztosító kengyelt a gyújtómodulon (l. 6. ábra).



- Ezután forgassa el a gyújtómodult balra ütközésig, és húzza le a xenon fényforrásról. A forgatás közben a csatlakozó automatikusan kinyomódik a gyújtómodulból (l. 7. ábra).
- A xenon fényforrás biztosítókapcsát oldja ki és cserélje az izzót.



- Szerelje ki a fényszórót a fent leírt módon.
- Szerelje le a kerek zárófedelelet.
- Forgassa el az izzó aljzatát balra, és vegye ki a fényszóróból (l. 8. ábra).



- A rögzítőkengyelt nyomja kifelé csavarhúzó segítségével, hogy a reteszelő földre illeszkedjen (l. 9. ábra). Cserélje az izzót.

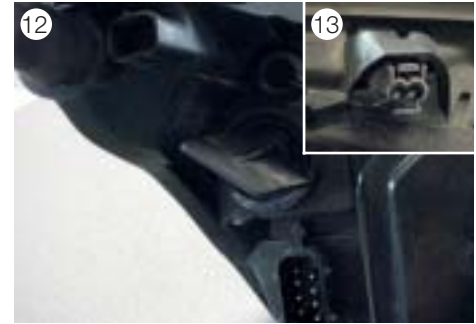


- Forgassa el a helyzetjelző lámpa fényszórót balra (l. 10. ábra).
- A fényszórót a nagy nyíláson keresztül kissé húzza hátra, majd vegye ki felfelé a kerek nyílásból (l. 11. ábra).



Oldalsó helyzetjelző és irányjelző

- Ezen izzók cseréjekor a fényszórót nem kell kiszerezni.
- Az irányjelző aljzatát forgassa el balra ütközésig, és vegye ki (l. 12. ábra).
- A fényszóró tetején a csatlakozókat oldja ki, és vegye ki az izzóval együtt (l. 13. ábra).



Az összes kiszerezelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró beállítását, és sz.sz. korrigálja diagnosztikai tesztkészülékkel (hibakódok kiolvasása, a fényszórómagasság állító alapbeállítása, stb.).

BMW X3 (E83) 2,0 l diesel



Tompított és távolsági fényszóró, helyzetjelző (utasoldal)

- A csavart (10 SW) csavarja ki az ablakmosó tartályból (l. 1. ábra).
- Vegye ki az ablakmosó tartályt felfelé a tartójából, és helyezze le egy kissé hátrébb.
- A fényszóróház hátulján 3 zárófedél található. A külső fedél a tompított fényszóróhoz, a belső a fedél a távolsági fényszóróhoz és a helyzetjelző lámpához tartozik.

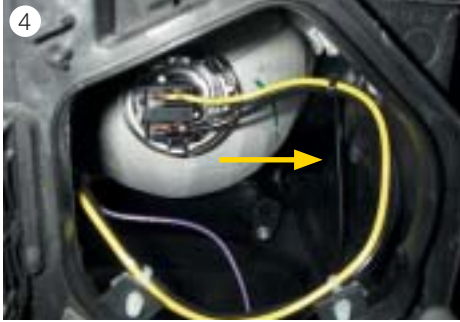
A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



Tompított és távolsági fényszóró, helyzetjelző (vezetőoldal)

- A csere ugyanúgy történik, kivéve, hogy a víztartályt, stb. nem kell kiszerezni.



Irányjelző

- Itt is ki kell szerelni a szélvédőmosó tartályt.
- A fedél reteszelőfüvét nyomja le, és a fedelet húzza le hátra.

- A bajonettzárat forgassa el balra, és vegye ki a fényszóróból.
- Cserélje az izzót.

Az összes kiszertelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korigálja.

BMW Z4 (E85) 2,2L benzines, Xenon fényszóróval



A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következőkben leírtak szerint történik. Először kapcsolja ki a gyújtást.



Tompított, távolsági és helyzetjelző (vezetőoldal/utasoldal)

- A cserét a sárvédő belsejében található fedélen keresztül lehet elvégezni (l. 1. ábra). A jobb elérhetőség érdekében emelje meg a gépkocsit és szükség szerint csavarozza le a kereket.
- Forgassa el balra és oldja a bajonettzáratokat (l. 2. ábra).
- A zárófedelelet vegye ki a sárvédőből.

- A fém feszítőkengyelt először finoman húzza ki előre a a rögzítéséből, majd hajtsa fel (l. 3. ábra).
- Hajtsa fel hátra a zárófedelelet, és vegye ki a megvezetésből.
- Forgassa el balra a gyújtómodult. A tápvezeték csatlakozója ekkor automatikusan kinyomódik a gyújtómodulból (l. 4. ábra).

Figyelem! Az ezt követő összeszerelésnél a megfelelő sorrendre kell ügyelni . Először rögzítse ismét a modult, majd nyomja be a csatlakozót a modulba. Ehhez tekintse át a „a 4. generációs Xenon fényforrás cseréje” című villáminfót.



- A gyújtómodult húzza le a Xenon fényforrásról. Reteszelje ki a rugós huzalkengyelt és cserélje a fényforrást.
- A távolsági fényszóró aljzatát forgassa el balra, és vegye ki a fényforrással együtt a fényszóróból.
- A helyzetjelző izzó aljzatát a távolsági fényszóró alatt húzza ki hátrafelé a fényszóróból.



Irányjelző

- Az irányjelző aljzatát húzza ki hátrafelé a fényszóróból. Ez a fényszóróban jobb oldalon található (a burkolat mögött, sárga kör, l. 5. ábra).

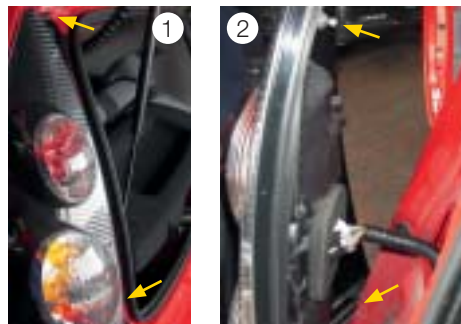
Az összes kiszerezelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Citroën C1 Peugeot 107 összes motor



A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik.
Először is kapcsolja ki a gyújtást.



Helyzetjelző, féklámpa, irányjelző, ködlámpa és tolató lámpa

■ Csavarja ki a rögzítőcsavarokat fent és lent a hátsó lámpán (10 SW, l. 1. ábra).

■ A lámpa két ponton gömb patentokkal van a karosszériában rögzítve (l. 2. ábra).

■ **Figyelem! Ne használjon ehhez csavarhúzózt.**
Túl kis nyomófelület ill. felfekvő felület esetén fennáll annak a veszélye, hogy az alkatrészek kitornek a lámpából.



- Nyomjon be egy gumiéket óvatosan a karosszéria és a lámpa közé, míg a gömb patentek kioldódnak a tartókból (l. 3. ábra).



- Oldja ki a csatlakozót és húzza le.
- Oldja a zárófedélen a reteszelőelemeket és vegye le a fedelet a lámpáról (l. 4. ábra).
- Cserélje a megfelelő izzót az izzótartóban.

Az összes kiszertelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Ford Fiesta 1.4i (Gyártási év 01. 11.-től)



A fényforrás cseréje

A fent nevezett gépjárműnél a fényforrás cseréjéhez a következő módon kell eljárni. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.



Tompított és távolsági fényszóró (utasoldal)

- Húzza le a gumisapkát a fényszóróházról (l. 1. ábra).



- Oldja ki a rugós huzal kengyelt és cserélje a H4 izzót (l. 2. ábra).



Helyzetjelző és irányjelző (vezetőoldal/utasoldal)

- Oldja ki a hűtőrács rögzítését (jobbra és balra patentek találhatók) és ezt követően húzza felfelé (l. 3. ábra).



- A rögzítőcsavarokat (Torx 30) csavarja ki a fényszóróból (l. 4. ábra).



- A fényszórót most egy rántással előre felé ki kell húzni egy további megvezetésből. Ez a fényszóró alján található (sárvédő felőli oldal) (l. 5. ábra).



- Húzza kissé előre az elülső burkolatot és vegye ki a fényszórót a karosszériából (l. 6. ábra).



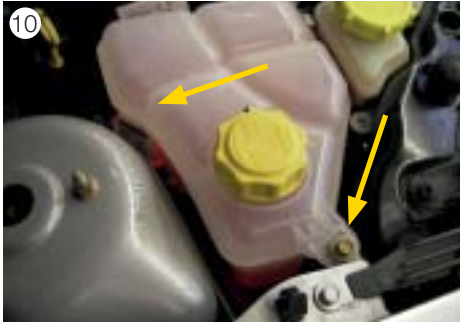
- Oldja a csatlakozó összeköttetést és húzza le a csatlakozót a fényszóróról .(l. 7. ábra).



- Húzza le a gumisapkát a helyzetjelzőről, vegye ki a foglalatot az izzóval a fényszóróból és cserélje ki az izzót. (l. 8. ábra).



- Az irányjelző aljzatát forgassa el balra ütközésig, és vegye ki az izzóval együtt a fényszóróból (l. 9. ábra).



Tompított és távolsági fényszóró (utasoldal)

- Csavarja ki a rögzítőcsavart a kiegyenlítő tartályból és húzza ki a tartályt felfelé a megvezetésből (l. 10. ábra). Tegye félre a tartályt.
- Cserélje az izzót ugyan úgy, ahogy a vezetőoldalon.

Az összes kiszerelt alkatrészt szerelje vissza ellentétes sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Ford Focus II 1.6i (Gyártási év 04. 11.től)



A fényforrás cseréje

Mivel ennél a gépjárműnél a munkalépések a két oldalon megegyeznek, a példaként csak az egyik oldal írtuk le.

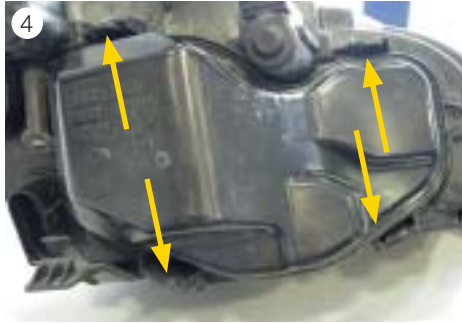


Tompított fényszóró, távolsági fényszóró és helyzetjelző

■ A rögzítőcsavarokat (Torx 30) csavarja ki a fényszóróból (l. 1. ábra).

■ Egyik kezével fogja meg hátul a fényszórót. Ezután húzza előre egy rántással a fényszórót, és vegye ki a karosszériából (l. 2. ábra).

■ Válassza le a csatlakozót a fényszóróról. Csavarhúzó segítségével oldja a reteszelést és ezután húzza le a központi csatlakozót (l. 3. ábra).



- Nyomja ki fényszórófedél reteszelőfüleit a rögzítőkből, és vegye le azt. (l. 4. ábra).



- Most ki lehet cserélni az adott izzót (l. 5. ábra).



Irányjelző

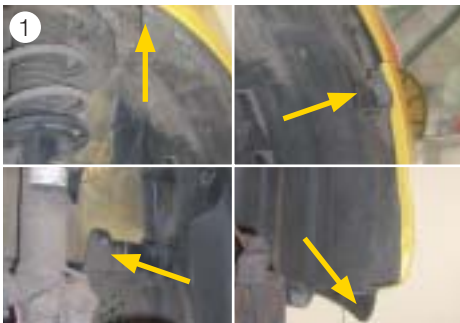
- Szerelje ki a fényszórót a fent leírt módon.
- Forgassa el az izzó aljzatát balra ütközésig, majd vegye ki az izzóval együtt a fényszóróból (l. 6. ábra).



Az összes kiszerelt alkatrészt szerelje vissza ellentétes sorrendben. A fényszóró behelyezésekor ügyelni kell arra, hogy a fényszóró két alsó rögzítőeleme (l. 7. ábra) megfelelően reteszelődjön a karosszérián.

Ellenőrizze, hogy a világítóberendezés hibátlanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Honda Jazz összes motor



Tompított és távolsági fényszóró (vezetőoldal / utasoldal)

- Szerelje le a sárvédő belső burkolatát (patentek, l. 1. ábra). A jobb szerelhetőség érdekében emelje meg a gépkocsit és szükség esetén szerelje le a kereket.
- Húzza le a csatlakozót a H4-es izzóról (l. 2. ábra).

A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



Helyzetjelző

- Szerelje le a sárvédő belső burkolatát (szegecsek, l. 1. ábra). A jobb szerelhetőség érdekében emelje meg a gépkocsit és sz.sz. szerelje le a kereket.
- Az izzó foglatát (a csatlakozó bekötve maradhat) forgassa el balra és vegye ki a fényszóróból (l. 4. ábra).



Irányjelző

- Az irányjelző izzójának cseréje könnyedén elvégezhető.

Az összes kiszerelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Mercedes Benz A osztály (W168) összes motor



A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



Tompított és távolsági fényszóró (vezetőoldal / utasoldal)

- A csere a sárvédő belső oldalán található fedélen keresztül történik. A jobb elérhetőség érdekében emelje fel a gépkocsit.

- A bajonettzáratat forgassa el balra és oldja ki (l. 1. ábra).
- A zárófedelelet vegye ki a sárvédőből.
- Oldja a zárófedél reteszelését. Ehhez nyomja el a kart jobbra (l. 2. ábra).

- Vegye ki a fedelet a megvezetésekéből (l. 3. ábra).
- Oldja a dugós csatlakozót és a rugós huzal kengyelt az izzóról, és cserélje ki azt (l. 4. ábra).



Világítás típusa: villogó és helyzetjelző lámpa

- Az irányjelző és a helyzetjelző izzójának cseréje problémamentesen elvégezhető a motortér felől.

Az összes kiszerelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Opel Signum / Vectra V6 CDTI Xenon fényszóróval

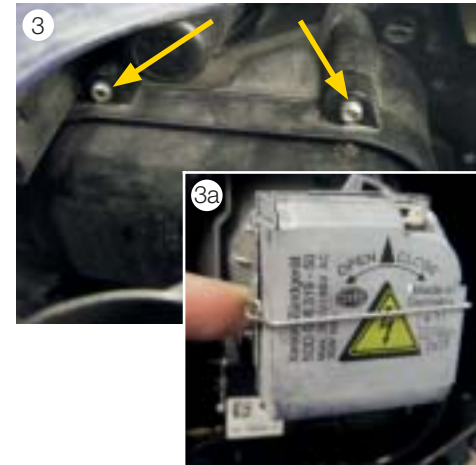


Tompított fényszóró (vezetőoldal)

- Hajtsa fel az akkumulátor és biztosítékdozsa fedelét hajtsa fel és vegye le (l. 1. ábra).
- Oldja a betöltőcsomagtól és húzza ki felfelé a csomagtól a mosótartályból (l. 2. ábra). Eközben forgassa finoman ide-oda a csomagtól.

A fényforrás cseréje

A fent nevezett gépjármű fényforrásának cseréjéhez a következő módon kell eljárni. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.



- Csavarja ki a rögzítőcsavarokat a fényszóróház fedeléből (Torx 20). Ezután hajtsa vissza a fedelet amennyire lehet, majd vegye ki felfelé a tartóelemekből (l. 3. ábra).

- A biztosítókengyelt húzza le előre irányban (l. 3a ábra).



- Forgassa el a gyújtómodult balra ütközésig. Eközben a táp kábel automatikusan kinyomódik a gyújtómodulból (l. 4. ábra).
- Húzza le a gyújtómodult a xenon fényforrásról.
- Oldja a rugós huzal kengyelt és cserélje a xenon fényforrást.



Helyzetjelző lámpa (vezetőoldal)

- Forgassa el az aljzatot balra, majd vegye ki az izzóval együtt a fényszóróból (l. 5., 1. ábra).

Távolsági fényszóró és statikus Kanyarvilágítás (vezetőoldal)

- Csavarja ki a fényszóróház fedeléből a rögzítőcsavarokat (Torx 20) (l. 5., 2. ábra) és vegye le a fedelet.



- Húzza le a csatlakozót a H1 izzóról (bal csatlakozódugó, l. 6. ábra), a rugós huzal kengyeleket nyomja vissza, és cserélje az izzót.
- A H11 izzó csatlakozóját (jobb csatlakozó összeköttetés, l.6. ábra) húzza le, az izzó aljzatát forgassa el felfelé, és vegye ki a fényszóróból.



Irányjelző (vezetőoldal)

- Az irányjelző izzója egy ún. „hosszú élettartamú izzó” és általában az autó egész élettartamán át kitart. Cserélni sem lehet.

Irányjelző (utasoldal)

- Csavarja ki a motor vezérlőkészülékének rögzítőcsavarjait a levegőszűrőházon (l. 7. ábra).



- Nyissa, ill. oldja ki a kábelköteg rögzítőkapcsait (l. 8. ábra). Forgassa el 180°-kal a vezérlőkészüléket, és helyezze le a motorra.



- Húzza le a csatlakozót a levegőtömegmérőről, oldja a külső tömlőbilincset, és húzza le a levegőszívó tömlőt (l. 9. ábra).



- Húzza le az alatta elhelyezkedő levegőtömlőt is (l. 10. ábra).



- Húzza ki a levegőszűrőházat (ferdén felfelé jobbra) a megvezetéséből (l. 11. ábra). Eközben a forgattyúházzal is le kell húzni a szellőztetőtömlőt (l. 12. ábra).



- Ekkor az összes izzót az utasoldalnál megadott módon ki lehet cserélni.

Az összes kiszereelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró beállítását, és sz.sz. korrigálja diagnosztikai tesztkészülékkel (hibakódok kiolvasása, a világítási távolság szabályozás alapbeállítása, stb.).

Opel Zafira II 1.6i (Gyártási év 05. 07.-gől)



Tompított fényezés

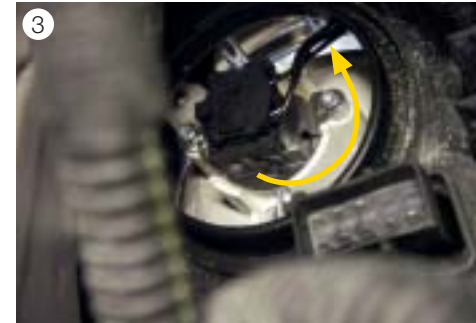
- Szerelje ki a szerelőfedelelet a kerékdobban (l. 1. ábra).

A fényforrás cseréje

Mivel ennél a gépkocsinál a munkalépések mindkét oldalon azonosak, példaképpen egy oldalon kerülnek leírásra.



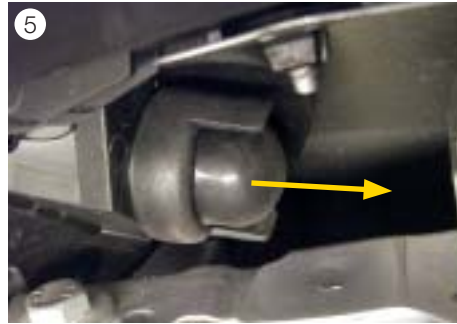
- Húzza le a csatlakozót a fényezésről. Nyomja el ehhez a biztosító kengyelt balra, majd húzza le a központi csatlakozó dugót (l. 2. ábra).



- Húzza le a hátsó fényezésről a gumisapkát.
- Forgassa el balra az izzó foglalatát, és vegye ki az izzóval együtt a fényezésből (l. 3. ábra).



- Egy kis csavarhúzóval hajlítsa el a biztosítókengyelt annyira, hogy át lehessen tolni a reteszelő fülön (l. 4. ábra).
- Cserélje az izzót.



Irányjelző

- Húzza le a gumi sapkát (l. 5. ábra).



- Forgassa el az izzó foglatát balra, és vegye ki az izzóval a fényszóróból (l. 6. ábra). Mivel a foglat igen feszesen illeszkedik a helyére, lapos fogót is lehet segítségként használni.



Távolsági fényszóró és helyzetjelző

- Húzza le a gumisapkát és cserélje az adott izzót (l. 7. ábra).

Az összes kiszertelt alkatrészt szerelje vissza ellentétes sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

Renault Espace IV összes motor



Helyzetjelző, féklámpa, irányjelző, ködlámpa és tolatólámpa (Tolató lámpa)

- Csavarja ki a hátsó lámpa rögzítőcsavarjait (l. 1. ábra).

A fényforrás cseréje

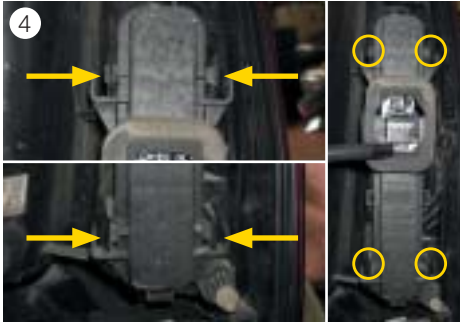
A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



- A lámpa két ponton gömbfejelemekkel van a karosszériában rögzítve (l. 2. ábra).

- Nyomjon be óvatosan egy gumiéket a karosszéria és a lámpa közé, míg a gömbfejelemeket ki lehet venni a tartókból (l. 3. ábra).

Figyelem! Ne használjon ehhez csavarhúzózt. Túl kis nyomófelület ill. felfekvő felület esetén fennáll a veszélye annak, hogy a lámpa eltörik.



- Oldja a négy reteszelő mechanikát, hogy az izzótartót ki lehessen venni a lámpából (l. 4. ábra).



- Cserélje a megfelelő izzót az izzótartóban (l. 5. ábra, 90°-kal elforgatva).

Az összes kiszertelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését.

Renault Laguna (K74) 2.2 dci Xenon fényszóróval (05. 5.-től)



Tompított fényszóró (utasoldal)

- Forgassa el a rögzítőkapcsot 90°-kal az óramutató járásával ellentétesen és vegye le burkolatot. Ehhez emelje meg egy kissé a fedelet és húzza a motortér belseje felé (l. 1. ábra).

- Húzza ki a szervokormány olajtartóját felfelé a tartóból, és tegye le oldalra. (l. 2. ábra).
- Húzza le a zárófedelelet a fényszóróházról.

- Forgassa el a gyújtómodult balra ütközésig, és húzza le a xenon fényszóróról (l. 3. ábra).
- Oldja a rugós huzal kengyelt és cserélje az izzót.



Irányjelző (utasoldal)

- Húzza le felfelé az ablakmosó berendezés folyadéktartályának betöltőcsomóját. A csomót eközben mozgassa finoman ide-oda (l. 4. ábra).
- Az irányjelző foglatát a fogantyúnál fogva forgassa balra és vegye ki az izzóval együtt (l. 5. ábra).



Távfényező és helyzetjelző (utasoldal)

- Húzza le a gumisapkát a távfényezőről a fényezőházon.
- Az izzót ezután óvatos mozdulatokkal le lehet cserélni.



Tompított fényező (utasoldal)

- Csavarja ki a rögzítőcsavart a szívócsatornából (Torx 20) (l. 6. ábra).



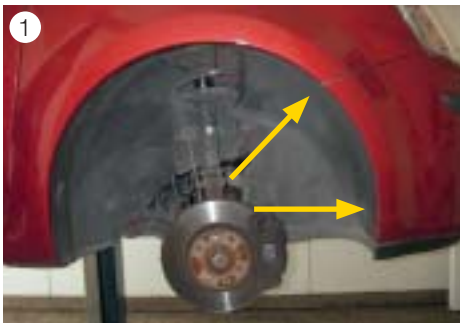
- A szívócsatorna két részből áll, melyeket nem lehet szétválasztani. Nyomja le finoman a reteszelőfület (l. 7. ábra) csavarhúzóval.



- Ezzel egyidejűleg húzza le a szívócsatorna elülső részét előre és vegye ki a motortérből felfelé (l. 8. ábra).
- Ezután az izzókat az utasoldalnál leírt módon ki lehet cserélni.

A kicserélt alkatrészeket szerelje vissza logikus sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró beállítását, és sz.sz. korrigálja diagnosztikai tesztkészülékkel (hibakódok kiolvasása, fényszórómagasság állító alap beállítása, stb.).

Renault Modus összes motor



Tompított és távolsági fényszóró (vezetőoldal/utasoldal)

- Szerelje ki a sárvédők belső burkolatának elülső rögzítőcsavarjait (Torx 20 csavarok, l. 1. ábra). A jobb szétszerelhetőség érdekében emelje meg a gépkocsit és sz.sz. szerelje le a kereket.

A fényforrás cseréje

A fényforrások cseréje a következő leírás szerint történik. Először is kapcsolja ki a gyújtást.



- Szerelje le a motortér burkolatot (10 SW, l. 2. ábra).

- Az elülső köténylemez kiszéréhez csavarja ki a rögzítőcsavarokat (4 darab) (l. 3. ábra).



- Csavarja ki a rögzítőcsavarokat (10 SW) az első köténylemez végein (l. 4. ábra).



- Húzza le előre az első köténylemez (l. 5. ábra).



- Szerelje ki a rögzítőcsavarokat (3 darab, 10 SW) a fényszóróból (l. 6. ábra) és vegye ki egy kissé előrehúzza a karosszériából. Opcionálisan a dugós csatlakozókat is le lehet választani, hogy a fényszórót teljes egészében ki lehessen venni.



- Forgassa el a megfelelő zárófedelelet balra, és vegye le.
- A távolsági fényszórónál (felső fényszóró) oldja ki a rugós huzal kengyelt, és cserélje a lámpát (l. 7. ábra).
- A tompított fényszórónál az izzót a csatlakozóval húzza ki hátrafelé a fényszóróból (l. 8. ábra).



Helyzetjelző lámpa

- Az első lökhárító leszereléséhez csavarja ki a felső rögzítőcsavarokat (4 darab) (l. 3. ábra).
- Húzza előre óvatosan az első lökhárítót annyira, hogy az izzó foglalatja látható és kézzel elérhető legyen (l. 9. ábra).
- Forgassa el az izzó foglalatát balra, és vegye ki az izzóval együtt a fényszóróból.



Írányjelző

- Az irányjelző izzó cseréje problémamentes és motortér felől elvégezhető.

Az összes kiszertelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korigálja.

VW Beetle 1.9 TDI PD



A fényforrás cseréje

Mivel ennél a gépkocsinál a munkalépések mindkét oldalon azonosak, példaképpen egy oldalon kerülnek leírásra. Először is kapcsolja ki a gyújtást.

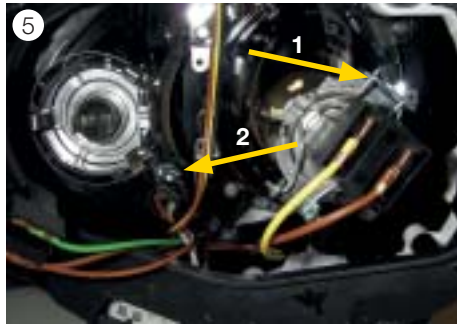


Tompított fényszóró

- Oldja a fényszóróház reteszelését. Ehhez hatlapú dugós kulccsal (5-ös kulcs) forgassa el a kart finoman balra, míg „kattanó” zaj hallható. A kar a fényszóró alsó szélére illeszkedik (l. 1. és 2. ábra).
- Nyomja le a kengyelt a biztosítólemezről (l. 3. ábra) és közben a fényszórót óvatosan nyomja ki hátulról a karosszériából.



- Kiszerezelt fényszórónál a biztosítólemez jól felismerhető (l. 4. ábra). A vezetőoldalon ehhez egy hosszú csavarhúzó vagy hasonló szerszám szükséges a kar eléréséhez.
- A zárófedél biztosítókengyelét nyomja fel, és a fedelet vegye le a fényszóróház hátsó oldaláról.
- Húzza le a csatlakozót a lámpáról.



- Oldja ki a rugós huzal kengyelét és cserélje le az izzót (l. 5. ábra, 1. pont).

Távfényezés

- Szerelje ki a fényszórót a fent leírt módon, és vegye le a zárófedelelet.
- A rögzítőelemeket nyomja vissza kissé csavarhúzóval, és cserélje le az izzót (l. 6. ábra).



Helyzetjelző

- Szerelje ki a fényszórót a fent leírt módon, és vegye le a zárófedelelet.
- Vegye ki az izzó aljzatát az izzóval együtt a fényszóróból, és cserélje le (l. 5. ábra 2. pont).



Irányjelző

- Nyomja ki csavarhúzóval az irányjelző házát előre irányban a lökhárítóból (l. 7. ábra).
- Az izzó foglalatát a csatlakozóval együtt forgassa el ütközésig balra, és vegye ki a lámpaházból (l. 8. ábra).
- Húzza le a csatlakozót a lámpáról és cserélje ki.

Az összes kiszereelt alkatrészt szerelje vissza ellentétes sorrendben. Ellenőrizze, hogy a világítás kifogástalanul működik-e. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.

VW Passat (B5) 1.9 TDI

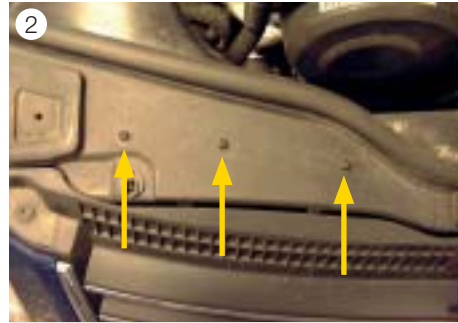


Tompított fényszóró, távfényszóró, és irányjelző (vezetőoldal)

- Oldja a fékfolyadék-tartály fedelét és vegye le (l. 1. ábra).
- A megfelelő izzó fedelét húzza le a fényszóróház hátuljáról.

A fényforrás cseréje

A fent nevezett gépjármű fényforrásának cseréjéhez a következő módon kell eljárni. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.



Tompított és távfényszóró, helyzetjelző és irányjelző (utasoldal)

- A levegőszívó csatorna rögzítőcsavarjait csavarozza ki (l. 2. ábra).



- Szerelje le a rögzítőcsavarok fedeleit, és csavarja ki a csavarokat (l. 3. ábra) és vegye le a műanyag fedelet.



- Húzza le felfelé a levegősatornát a levegőszűrőházról (l. 4. ábra).



- Csavarozza ki levegőszűrőház rögzítőcsavarját (l. 5. ábra).



- Ahhoz, hogy jobban hozzá lehessen fénni a fényszóróház fedeléhez, a levegőszűrőházat nyomja kb. 5 cm-t a motortér felé, és reteszelve ebben a helyzetben (l. 6. ábra).
- Cserélje a megfelelő izzót ugyanúgy, ahogy az utasoldalon.

A kiszertelt alkatrészeket szerelje vissza logikus sorrendben. Ellenőrizze a berendezés hibamentes működését. Ellenőrizze a fényszórót és szükség esetén javítsa.

VW Polo (9N) 1.4 TDI



Tompított fényszóró (vezetőoldal)

- Ahhoz, hogy a szereléshez valamivel több hely álljon rendelkezésre, oldja ki az akkumulátor burkolatát és az alatta található biztosítóelemet a rögzítőpántokból, és tolja el kissé balra (l. 1. ábra).

A fényforrás cseréje

A fent nevezett gépjármű fényforrásának cseréjéhez a következő módon kell eljárni. Az első lépés a gyújtás kikapcsolása.

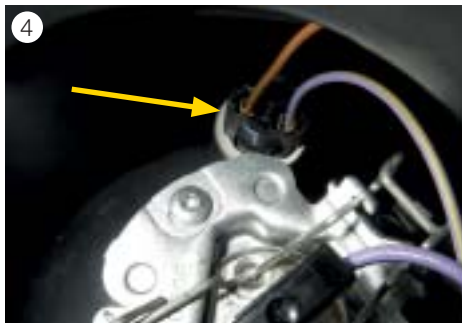


- A gumisapkát (tompított fényszóró) húzza le a fényszóróházról.
- Húzza le az izzóról a csatlakozót, és forgassa el a rögzítőgyűrűt balra (l. 2. ábra).
- Húzza ki az izzót a fényszóróból és cserélje le.



Irányjelző (vezetőoldal)

- Forgassa el a zárófedelelet balra, és vegye le (l. 3. ábra).
- Az irányjelző foglatát a fogóelemnél fogja meg, és forgassa el balra, és vegye ki az izzóval együtt. Cserélje ezeket.



Távolsági fényszóró és helyzetjelző (vezetőoldal)

- Ahhoz, hogy hozzáférjen ehhez a két izzóhoz, először az akkumulátort kell kiszerezni. Előzőleg jegyezze fel a rádió kódját!
- A gumisapkát (távolsági fényszóró és helyzetjelző lámpa) húzza le a fényszóróházról.
- Oldja a rugós huzalkengyelt és a csatlakozót a távolsági fényszóró izzójáról, és cserélje az izzót.



- A helyzetjelző izzójának foglatát húzza ki a fényszóróból a csatlakozó dugónál (l. 4. ábra).

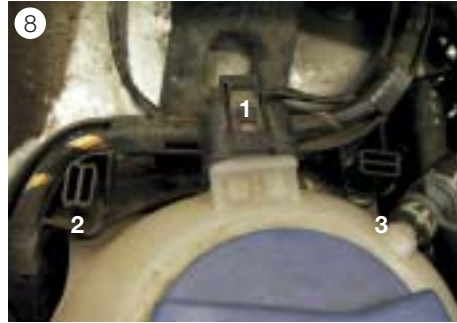


Tompított fényszóró (utasoldal)

- Csavarja ki a rögzítőcsavart (Torx 40) az üzemanyag-szűrőből (l. 5. ábra).
- Döntse kissé oldalra az üzemanyag-szűrőt. Figyelem! A klímaberendezéssel szerelt gépkocsiknál ügyeljen a klímacsövekre (l. 6. ábra).



- A gumisapkát csak keskeny kézzel lehet elérni (s. Abb. 7). A jobb helyviszonyok érdekében a kiegyenlítőtartályt ki kell szerelni.

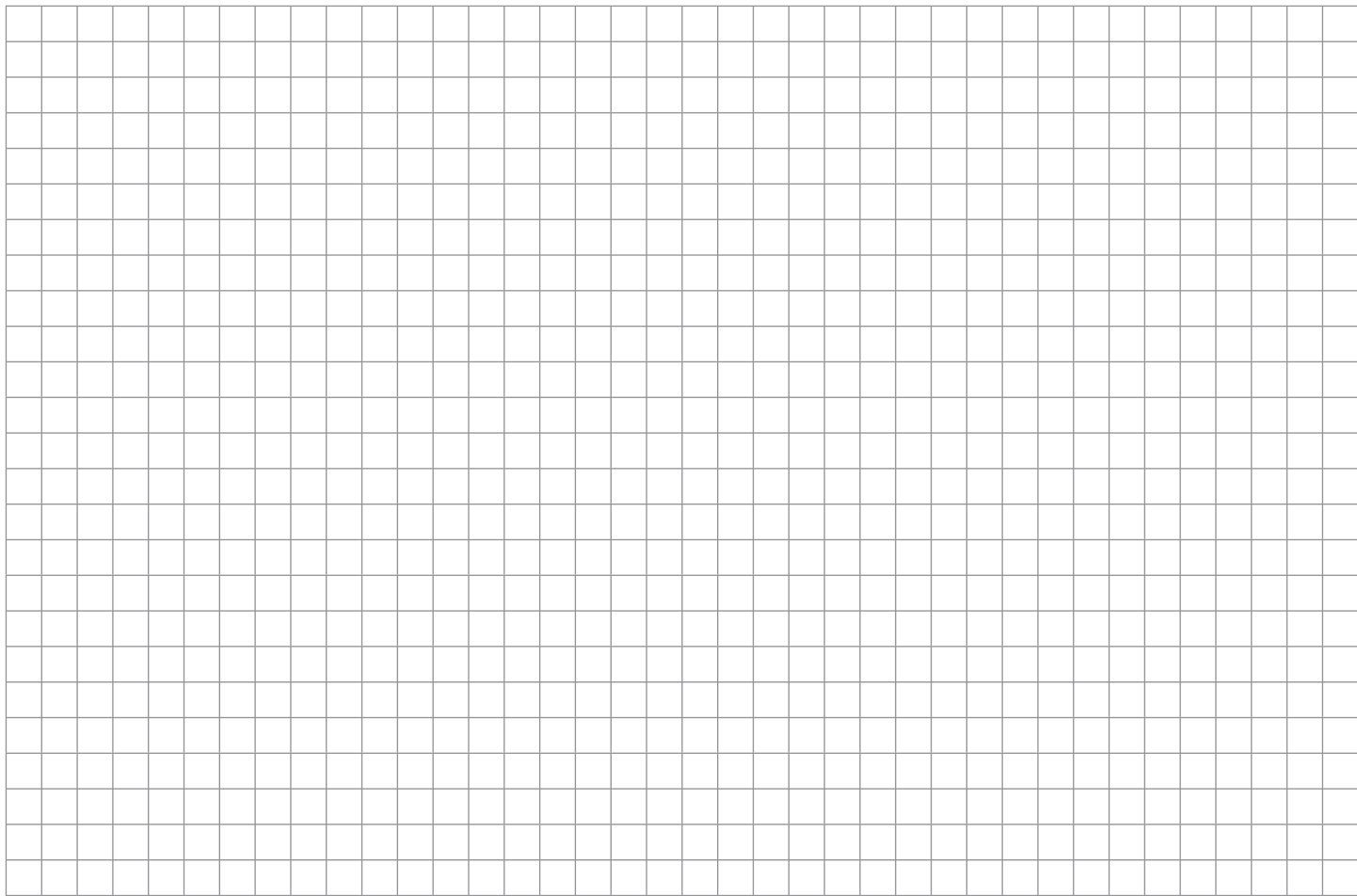


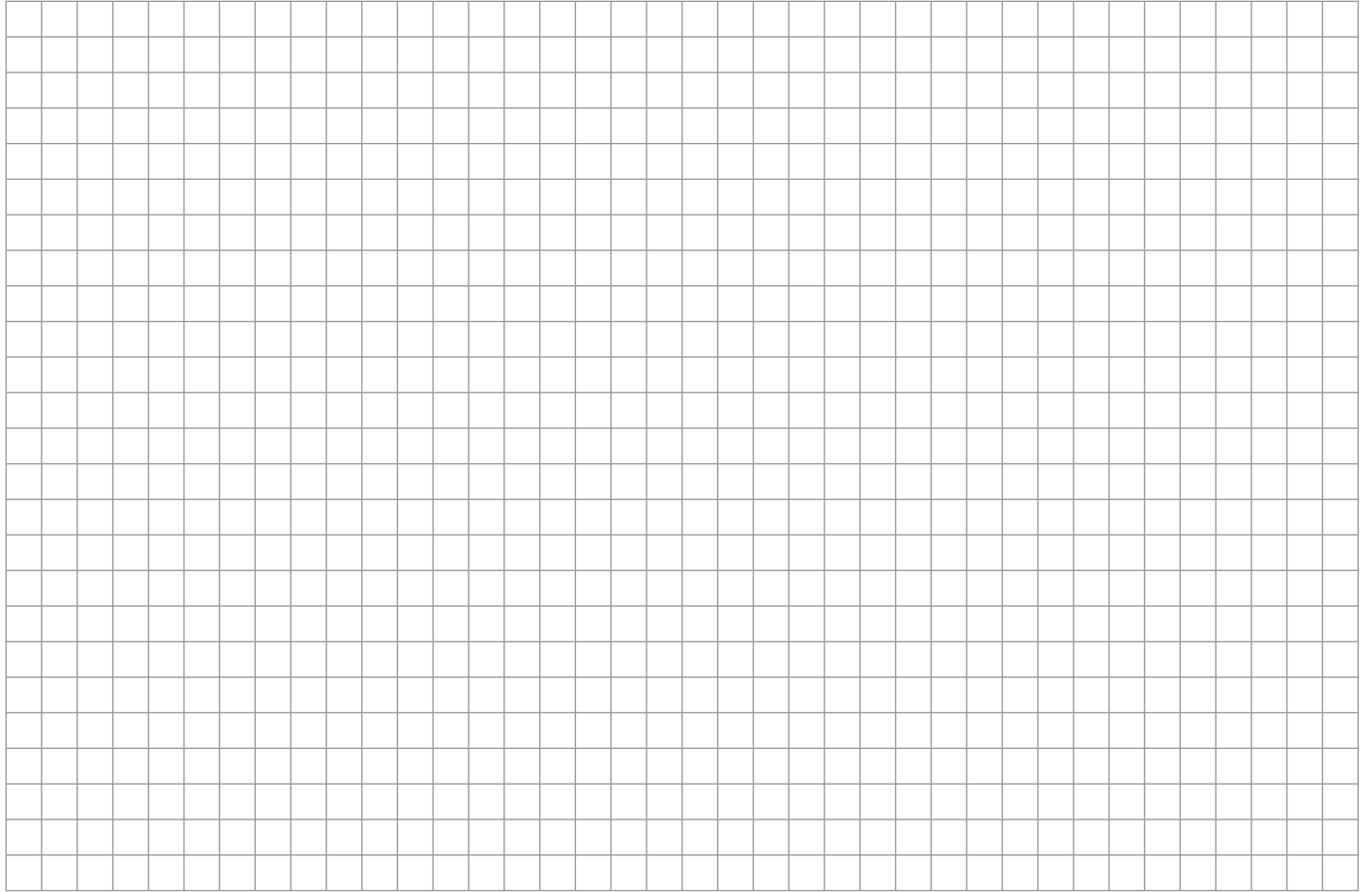
- Szerelje le a csatlakozó összeköttetéseket (l. 8. 1. ábra) és húzza le felfelé a kábelhidat a menetes csapokról (2 és 3).
- Szerelje le a rögzítőanyákat a kiegyenlítőtartályról, és tegye oldalra a tömlők lazítása nélkül.

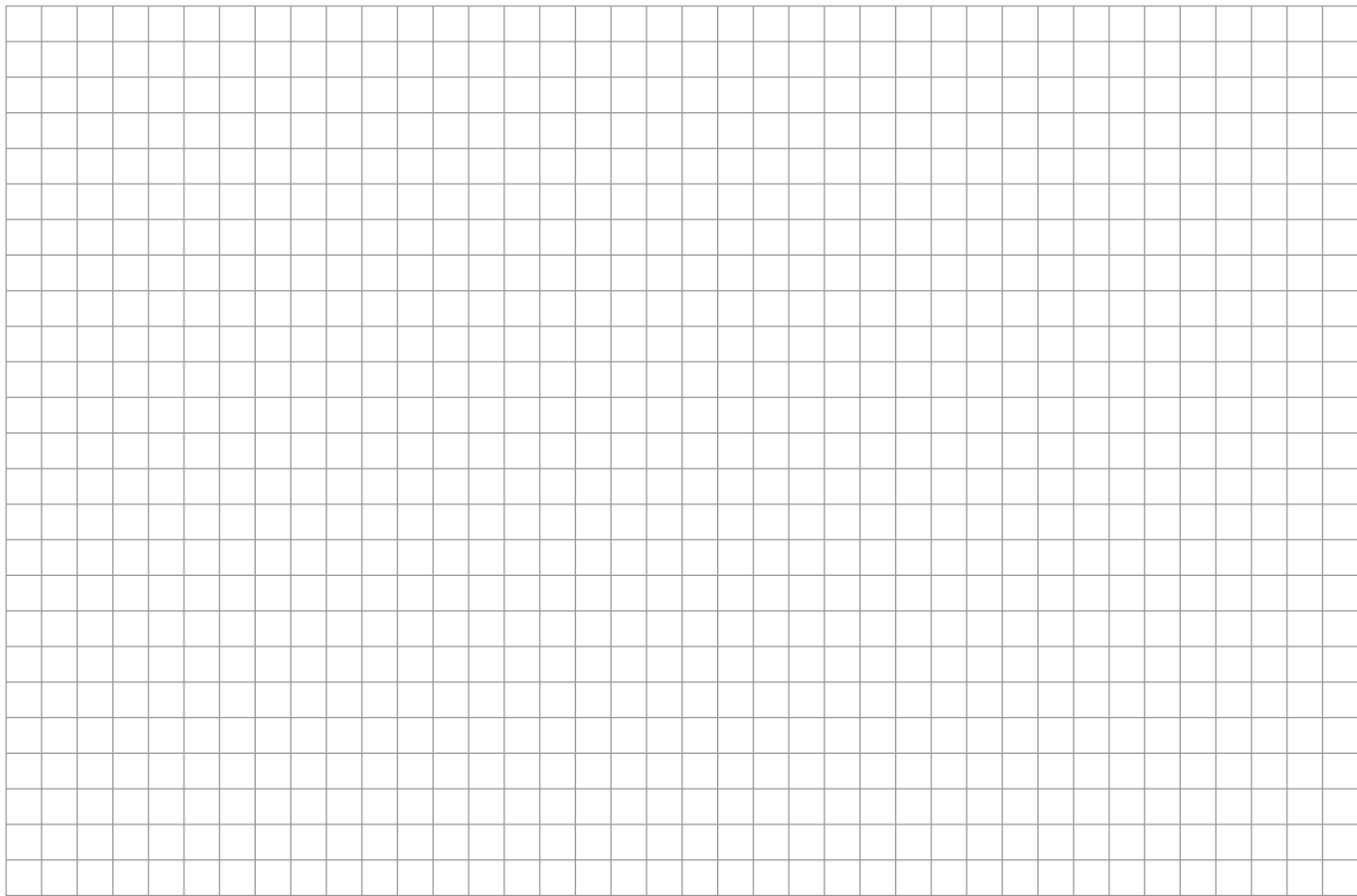
Távolsági fényszóró, helyzetjelző és irányjelző

Cserélje a vezetőoldalon leírt módon (az akkumulátor kiszereelés nélkül).

Az összes kiszereelt alkatrészt szerelje vissza fordított sorrendben. Ellenőrizze a világítás megfelelő működését. Ellenőrizze a fényszóró-beállítást és szükség esetén korrigálja.







Hella Hungária

Gépjárműalkatrész-Kereskedelmi Kft.
1139 Budapest, Forgách u. 17.

Tel.: 06-1-450-2150
Fax: 06-1-239-1602
e-mail: info@hellahungaria.hu
Internet: www.hella.hu



**Ötletek a
jövő autójához**