



PRIUS

Benzines-Elektromos

Hybrid Synergy Drive

***HV AKKUMULÁTOR
BONTÁSI ÚTMUTATÓ***



Előszó

Ez a kézikönyv azért készült, hogy felkészítse és segítse a szakembereket a Toyota Prius benzines-elektromos hibrid járművek biztonságos bontásában. A Prius bontása - a magasfeszültségű elektromos rendszer kivételével - hasonló a nem hibrid Toyota járművek bontásához. Rendkívül fontos a Toyota Prius magasfeszültségű rendszerek tulajdonságainak és műszaki adatainak megismerése, valamint megértése, mivel a szakemberek nem feltétlenül járatosak ezekben a rendszerekben.

A magasfeszültségű rendszer táplálja az elektromos motort, a generátort, az A/C inverter kompresszort és az inverter/konvertert. Minden más hagyományos elektromos berendezés, mint pl. fényszórók, a rádió és a műszerek külön 12 V-os akkumulátorról kapják a feszültséget. A magasfeszültség (201 V) fenntartása érdekében számos biztonsági rendszer tartozik a Prius nikkel-fém (NiMH) hibrid (HV) akkumulátor egységéhez, amely baleset esetén lép működésbe.

A NiMH akkumulátor csomag olyan szigetelt akkumulátorokat tartalmaz, amelyek a kereskedelemben kapható akkumulátoros laptop számítógépekben, mobiltelefonokban is megtalálhatók. A cellák falában található elektrolit normál esetben még az akkumulátor sérülése esetén sem szivárog. Abban az esetben, ha az elektrolit mégis szivárogna, híg bórsavas oldattal vagy ecettel könnyedén semlegesíthető.

A narancssárga szigetelésről és csatlakozókról könnyedén azonosítható magasfeszültségű kábelek elektromosan le vannak választva a jármű fémvázáról.

A kézikönyvben található további témakörök:

- A Toyota Prius azonosítása.
- Főbb hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása

A kézikönyvben található információk segítségével a Prius hibrid-elektromos járművek bontása ugyanolyan biztonságosan végezhető, mint a hagyományos benzines járművek esetén.

© 2004 Toyota Motor Corporation

Minden jog fenntartva. A kézikönyv nem használható fel, illetve másolható teljes egészében, vagy részben a Toyota Motor Corporation engedélye nélkül.

Tartalomjegyzék

A PRIUS JÁRMŰVEKRŐL	1
A PRIUS AZONOSÍTÁSA	2
Külső	3
Belső	4
Motortér	5
HIBRID KOMPONENSEK ELHELYEZKEDÉSE ÉS LEÍRÁSA	6
Műszaki adatok	6
BENZINES-ELEKTROMOS HIBRID JÁRMŰ MŰKÖDÉSE	8
A jármű működése	8
A HYBRID VEHICLE (HV) AKKUMULÁTOR CSOMAG ÉS A KIEGÉSZÍTŐ AKKUMULÁTOR	9
HV akkumulátor csomag	9
A HV akkumulátor csomag által táplált komponensek	9
A HV akkumulátor csomag újrahasznosítása	10
Kiegészítő akkumulátor	10
MAGASFESZÜLTÉGŰ BIZTONSÁG.....	11
Magasfeszültségű biztonsági rendszer	11
Szervizcsatlakozó	11
A JÁRMŰ SZÉTSZERELÉSE SORÁN BETARTANDÓ ÓVINTÉZKEDÉS	13
Szükséges felszerelések	13
SZIVÁRGÁS.....	14
A JÁRMŰ BONTÁSA	15
A HV AKKUMULÁTOR ELTÁVOLÍTÁSA	18
A HV akkumulátor eltávolítása	18
HV akkumulátor figyelmeztető címke	25

A Prius járművekről

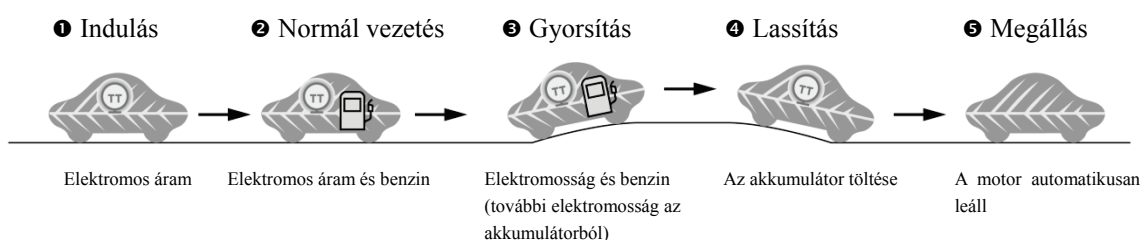
A Toyota prius (NHW20 sorozat) benzines-elektromos hibrid jármű is 2003 szeptembere óta van forgalomban világszerte. A benzines-elektromos hibrid azt jelenti, hogy a jármű egy benzinmotort és egy elektromos motort is tartalmaz a meghajtáshoz. Mindkét hibrid erőforrás a járműben található:

1. A benzinmotorhoz szükséges üzemanyag az üzemanyagtartályban található.
2. Az elektromos motorhoz szükséges energiát a Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor tárolja.

A két erőforrás vegyes használatával növelt üzemanyag-takarékosság és csökkentett károsanyag-kibocsátás érhető el. A benzinmotor hajtja az akkumulátor töltéséhez szükséges generátort is, ezért a teljesen elektromos modellektől eltérően a Prius-t sohasem kell külső energiaforráshoz csatlakoztatni.

A körülményektől függően csak az egyik, vagy mindkét erőforrás használható a jármű meghajtásához. A következő ábrán látható, hogy a Prius hibrid hogyan működik különböző körülmények között.

- ❶ Alacsony sebességű enyhe gyorsítás esetén a járművet az elektromos motor hajtja. A benzinmotor ki van kapcsolva.
- ❷ Normál vezetési körülmények között a járművet főleg a benzinmotor hajtja. A benzinmotor hajtja az akkumulátor töltéséhez szükséges generátort is.
- ❸ Teljes gyorsítás esetén (például emelkedőn), a benzinmotor és az elektromos motor is hajtja a járművet.
- ❹ Lassítás (fékezés) esetén a jármű első kerekeinek mozgási energiája segítségével tölti az akkumulátort.
- ❺ Ha a jármű megáll, a benzinmotor és az elektromos motor is kikapcsol, a jármű azonban továbbra is üzemel.



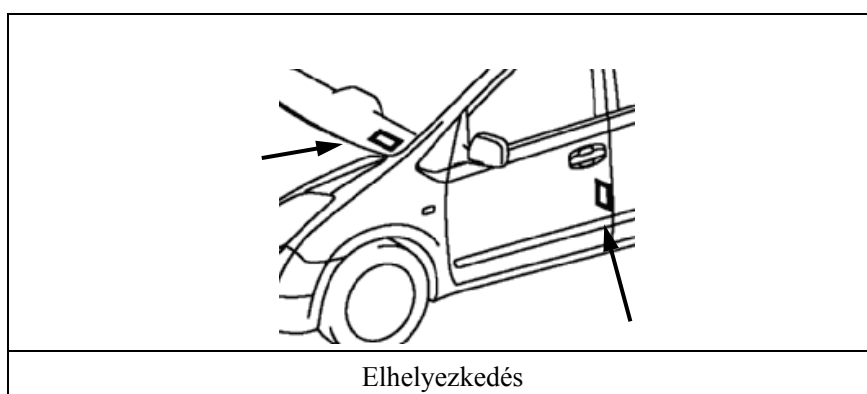
A Prius azonosítása

Megjelenését tekintve a Prius 5 ajtós csoportthátú modell. Külső, belső és motortér illusztrációk segítik az azonosítást.

A 17 alfanumerikus karakterből álló alvázszám (VIN) a szélvédő szélén és a vezetőoldali oszlopon található.

Például: JTDKB22U840020208

(A Prius az első 6 alfanumerikus karakterről ismerhető fel: **JTDKB2**.)



Külső

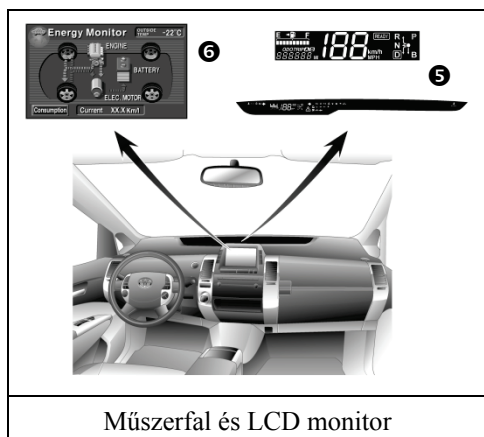
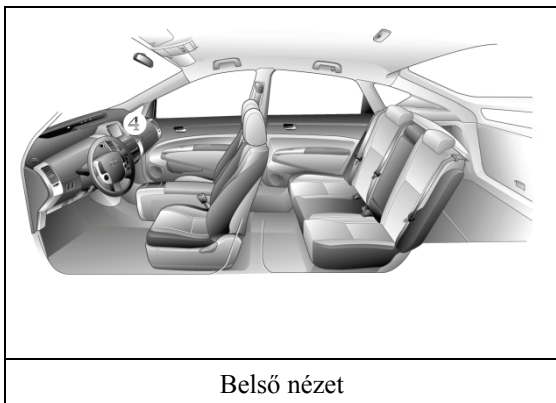
- ❶ *Hybrid Synergy Drive* és *PRIUS* logók a csomagtartón.
- ❷ A bal hátsó oldalpanelen található üzemanyagtartály töltőnyílása
- ❸ Toyota logó a motorháztetőn



A Prius azonosítása (folytatás)

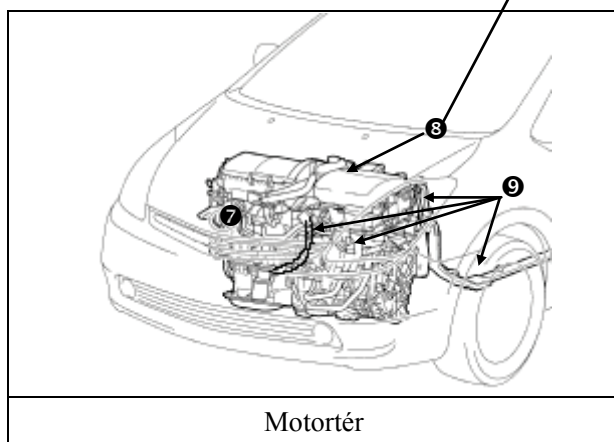
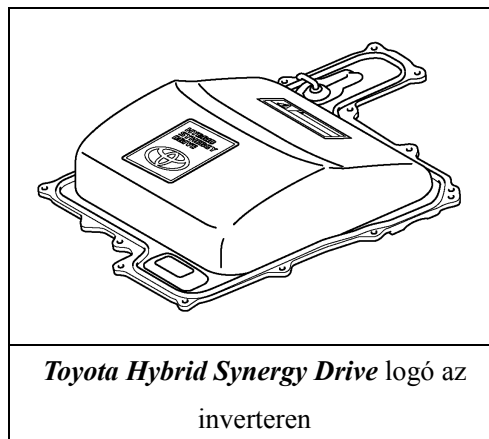
Belső

- ④ Középkonzolra szerelt automatikus sebességváltó kar.
- ⑤ Műszerek (sebességmérő, üzemanyagszint jelzés, figyelmeztető fények) a műszerfal közepén és a szélvédő aljának közelében.
- ⑥ LCD monitor (üzemanyag-fogyasztás és rádió vezérlés) a műszerek alatt.



Motortér

- ⑦ 1,5 literes alumínium ötvözetből készült benzinmotor.
- ⑧ A magasfeszültségű inverter/konverter fedelén található *Toyota Hybrid Synergy Drive* logó.
- ⑨ Narancssárga színű magasfeszültségű kábelek

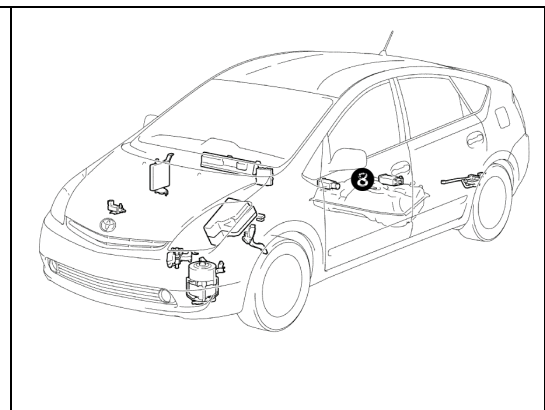
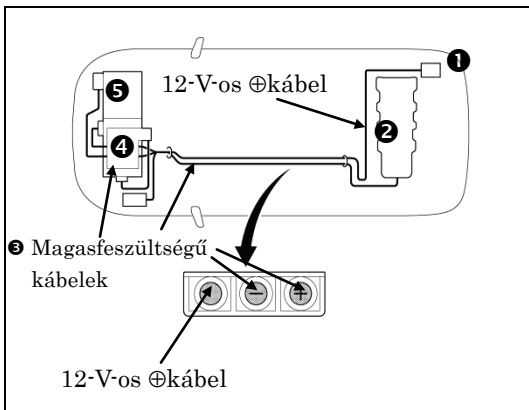
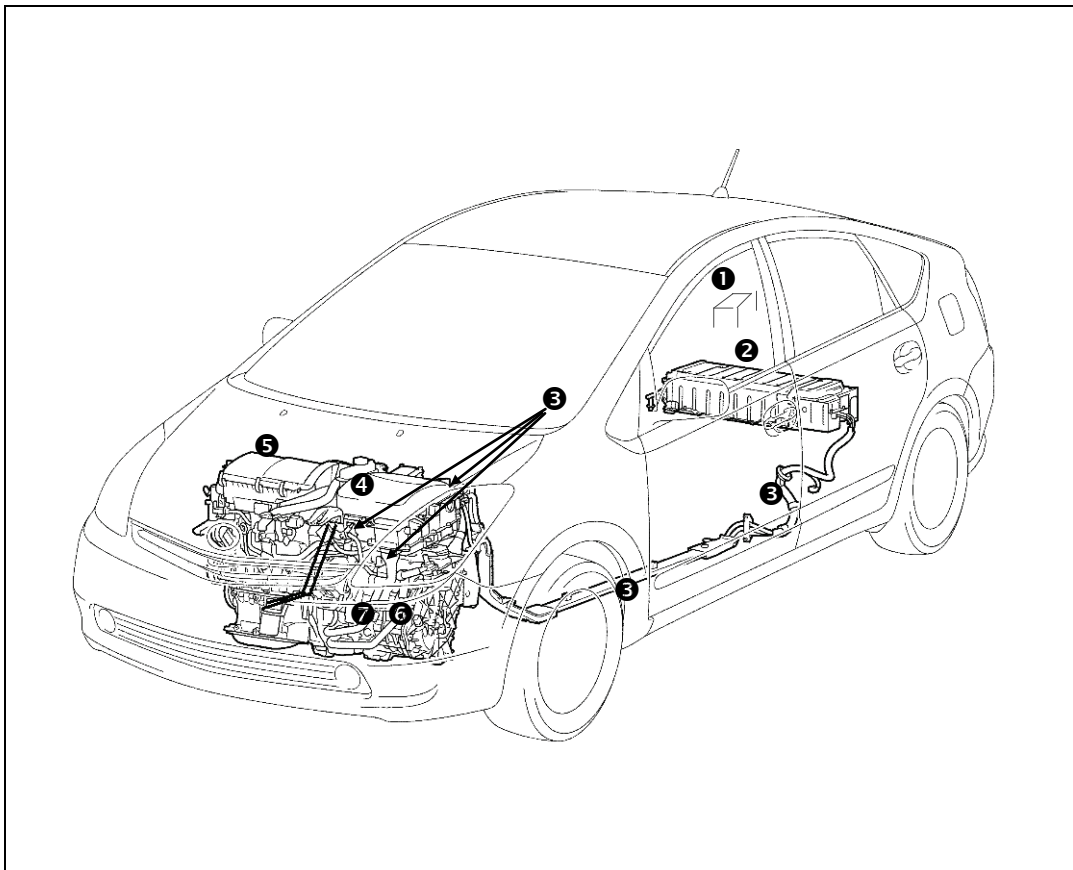


Hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása

Komponens	Elhelyezkedés	Leírás
12 V-os kiegészítő akkumulátor ❶	Csomagtér, jobb oldal (RH)	Az ólomsavas akkumulátor látja el az összes alacsony feszültségű berendezést, kivéve az elektromos motor generátort és az invertert.
Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor csomag ❷	Csomagtér, a hátsó ülés mögötti kereszttartóhoz rögzítve	201,6 V-os nikkel-fém hibrid (NiMH) akkumulátor csomag, amely 28 db, sorba kötött alacsony feszültségű (7,2 Volt) modulból áll.
Magasfeszültségű kábelek ❸	Alváz és motortér	Narancs színű, magasfeszültségű egyenáramú (DC) kábelek, amelyek a HV akkumulátor csomagot és az inverter/konverter egységet kötik össze. Ezek a kábelek háromfázisú váltóáramot (AC) is vezetnek az inverter, a motor és a generátor között.
Inverter ❹	Motortér	A HV akkumulátor csomag 200V DC feszültségét konvertálja 500V DC feszültségre, amely az elektromos motort hajtja. Ezen kívül az elektromos motor (regeneratív fékezés) által generált váltóáramot (AC) is egyenárammá (DC) konvertálja, amely tölti a HV akkumulátor csomagot.
Benzinmotor ❺	Motortér	Két funkciót lát el: 1) hajtja a járművet: 2) Hajtja a HV akkumulátor töltéséhez szükséges generátort. A motort a jármű számítógépe indítja és állítja le.
Elektromos motor ❻	Motortér	Háromfázisú (AC), állandó mágneses elektromos motor a tengelyben. A járművet hajtja.
Elektromos Generátor ❼	Motortér	Háromfázisú (AC), generátor a tengelyben. Tölti a HV akkumulátor csomagot.
Üzemanyag-tartály ❸ és üzemanyag-vezetékek	Alváz, jobb oldal (RH)	Az üzemanyagtartály látja el a motort üzemanyaggal az üzemanyag-vezetéken keresztül. Az üzemanyag-vezeték a jobb (RH) oldalon fut a padló alatt.

Műszaki adatok

- Benzinmotor: 1,5 literes alumínium ötvözetből készült motor
Észak-Amerika: 57KW (76LE). Európa, Ausztrália és egyéb: 57KW (77PS)
- Elektromos motor: 50 KW (68 PS) állandó mágneses motor
- Erőátvitel: Csak automatikus váltóval
- HV akkumulátor: 201,6 V-os zárt NiMH
- Önsúly: Észak-Amerika: 1310 Kg (2890 font), Európa: 1300 kg, Ausztrália: 1295 kg
- Üzemanyagtartály: 45 liter / 11,9 gallon
- Váz anyaga: Acél (Unibody), acél panel és alumínium motortérfedél/hátsóajtó



A-A szekció Hálózati kábel

Benzines-elektromos Hibrid jármű működése

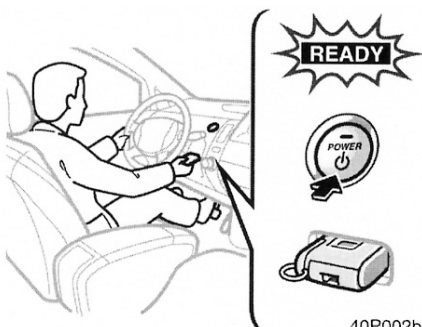

Behelyezett gyújtáskulcs esetén a a fékpedál nyomvatartása mellett megnyomja a ‘POWER’ gombot, a jármű működni kezd. A benzinmotor azonban nem jár, mint a hagyományos járműveknél, hanem automatikusan elindul és leáll. Fontos, hogy megismerje és megértse a műszerfalon található **READY** jelzés működését. Ha a jelzés világít, az azt jelzi a vezető számára, hogy a jármű üzemkész, attól függetlenül, hogy a benzinmotor nem jár és a motortér csendes.

Az opcionális Smart Entry & Start rendszer lehetővé teszi a jármű “POWER” gombbal történő indítását a gyújtáskulcs behelyezése nélkül is.

A jármű működése

- A Prius modellben a benzinmotor bármikor elindulhat vagy leállhat, ha a **READY** jelzés világít.
- Soha ne gondolja, hogy a jármű le van állítva, csak mert a motor nem jár. Mindig nézze a **READY** kijelző állapotát. A jármű akkor van leállítva, ha a **READY** jelzés nem világít.
- A jármű hajtása az alábbi lehet:
 1. Csak elektromos motor
 2. Csak benzinmotor
 3. A benzinmotor és az elektromos motor kombinációja

A jármű számítógépe állapítja meg, hogy a jármű milyen módban üzemel a leggazdaságosabban és a legalacsonyabb károsanyag-kibocsátással. A vezető nem választhatja ki az üzemmódot.

 <p>40P002b</p>	
POWER gomb	Műszerfal READY jelzés

A Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor csomag és a kiegészítő akkumulátor

A PRIUS egy magas-feszültségű Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor csomagot és egy alacsony feszültségű kiegészítő akkumulátort tartalmaz. A HV akkumulátor csomag cseppenésmentes, zárt nikkel-fém hibrid (HiHM) akkumulátor modulokat és egy, az autópárhuzban már ismert ólomsavas akkumulátort tartalmaz.

HV akkumulátor csomag

- A HV akkumulátor csomag egy fém tokban található, mereven a csomagter padlóhoz rögzítve a hátsó ülés mögött. Ez a fém tok szigetelve van a magasfeszültséggel szemben, valamint szövettel van burkolva a csomagterben.
- A 201,6 V-os nikkel-fém hibrid (NiMH) akkumulátor csomag 28 db, sorba kötött, alacsony feszültségű (7,2 Volt) modulból áll. Minden NiHM akkumulátor modul cseppmentes, és zárt műanyag tokban található.
- A NiHM akkumulátor modulban használt elektrolit kálium- és nátrium-hidroxid lúgos keveréke. A cellák falában található elektrolit gél normál esetben még ütközés esetén sem szivárog.
- Abban a nemkívánatos esetben, ha az akkumulátor csomag túl lenne töltve, a káros gázok külön szellőzővezetéken keresztül távoznak minden egyes NiMH akkumulátor modulból.

HV akkumulátor csomag	
Az akkumulátor csomag feszültsége	201,6 V
NiHM modulok száma a csomagban	28
Akkumulátor csomag súlya	39 Kg (86 font)
NiMH akkumulátor modul feszültsége	7,2 V
NiMH akkumulátor modul mérete (hüvelyk)	276x20x106 mm (11x1x4)
NiMH akkumulátor modul súlya	1040 g (2,3 font)

A HV akkumulátor csomag által táplált komponensek

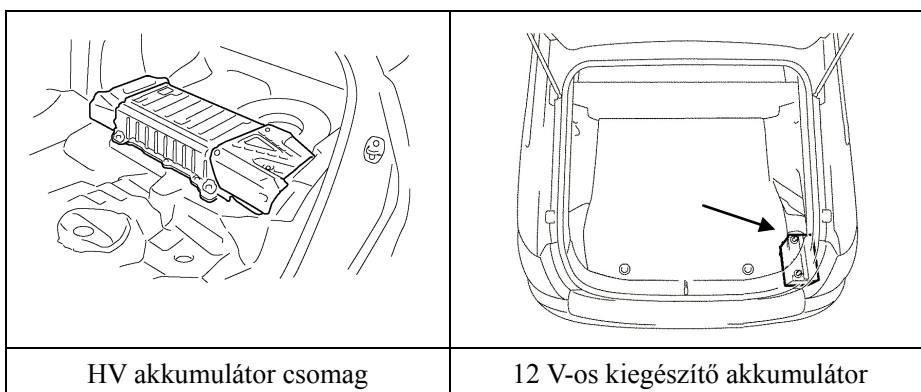
- Elektromos motor
- Inverter
- Elektromos generátor
- Magasfeszültségű kábelek
- Elektromos meghajtású A/C kompresszor

A HV akkumulátor csomag újrahasznosítása

- A HV akkumulátor csomag újrahasznosítható. Vegye fel a kapcsolatot a HV akkumulátor figyelmeztető címkéjén (lásd 25-27. oldal) található Toyota képviselővel vagy a legközelebbi Toyota márkakereskedővel.

Kiegészítő akkumulátor

- A PRIUS egy 12 V-os ólomsavas akkumulátort is tartalmaz. Ez a 12 V-os kiegészítő akkumulátor táplálja a jármű elektromos berendezéseit, egy hagyományos járműhöz hasonlóan. Ahogy a többi járműnél, a kiegészítő akkumulátor ebben az esetben is a fémvázhoz van földelve.
- A kiegészítő akkumulátor a csomagtérben található. Az egység gázelszívó vezetékét is tartalmaz, arra az esetre, ha az akkumulátor túltöltődne.



Magasfeszültségű biztonság

A HV akkumulátor csomag egyenárammal (DC) táplálja a magasfeszültségű elektromos rendszert. A pozitív és negatív kábelek a padló alatt futva kötik össze az akkumulátor csomagot és az invertert. Az alábbi rendszerek szolgálnak az utasok járműben tartására, valamint a magasfeszültségtől való elszigetelésére:

Magasfeszültségű biztonsági rendszer

- A magasfeszültségű biztosíték ❶ rövidzárlat elleni védelmet biztosít a HV akkumulátor csomagnak.
- A HV akkumulátor csomag pozitív és negatív magasfeszültségű kábeleit ❷ a 12 V-os, alapesetben nyitott relék vezérlik ❸. A jármű kikapcsolásakor a relék megszakítják a HV akkumulátorból érkező feszültséget.



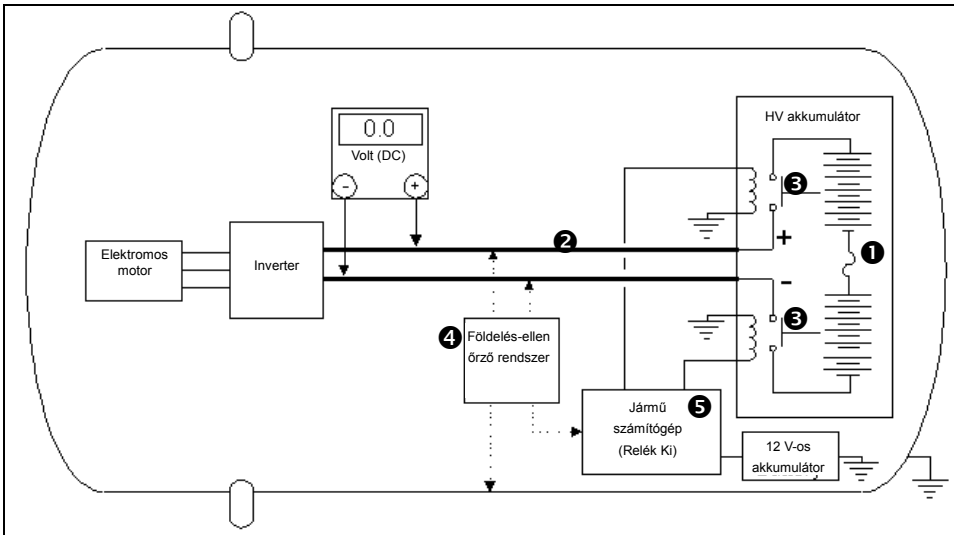
FIGYELEM!

- *A magasfeszültségű rendszer még a HV akkumulátor lekapcsolása után 5 perccel is feszültség alatt lehet.*
- *Soha ne érintsen meg, vágjon el vagy nyisson ki narancs színű magasfeszültségű kábeleket vagy komponenseket.*

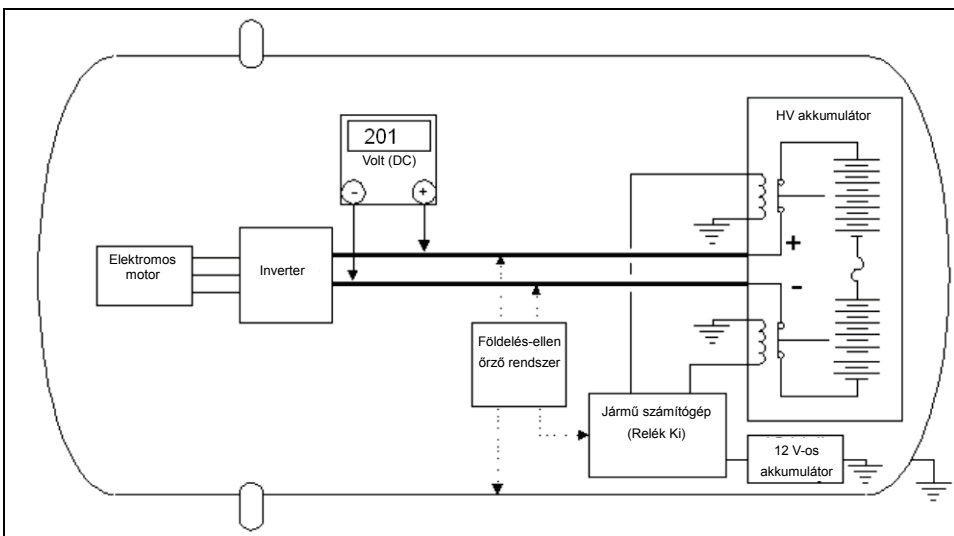
- A kábelek ❷ el vannak szigetelve a fémszerkezettől, így érintés esetén nem áll fenn az áramütés veszélye.
- A földelés-ellenőrző áramkör ❹ folyamatosan ellenőrzi a magasfeszültség szivárgását a jármű üzemelése közben. Hibás működés esetén a hibrid jármű számítógépe ❺ kigyújtja a fő hibajelző fényt a műszerfalon és a hibrid figyelmeztető jelzés látható az LCD-kijelzőn.
- Olyan ütközés esetén, amely aktiválja az első SRS légszákókat, az elektromos áram szivárgásának elkerülése érdekében a HV akkumulátor csomag reléi automatikusan nyitnak.

Szervizcsatlakozó

- A magasfeszültségű áramkör a szervizcsatlakozó markolat eltávolításával szakítható meg (lásd 15. oldal).



Magasfeszültségű biztonsági rendszer - Jármű kikapcsolva (**READY-OFF**)



Magasfeszültségű biztonsági rendszer - Jármű bekapcsolva és üzemkész
(**READY-ON**)

A jármű szétszerelése során betartandó óvintézkedés



FIGYELEM!

Soha ne feltételezze, hogy a Prius ki van kapcsolva, csak azért, mert csendes.

*Ellenőrizze, hogy a **READY** jelzés nem világít.*

Vegye ki a kulcsot a nyílásból.

*A szervizcsatlakozó eltávolítása után várjon **5 percet**, mielőtt bármelyik magasfeszültségű csatlakozóhoz vagy terminálhoz hozzáérne.*

A magasfeszültségű rendszer bontása előtt az áramütés elkerülése érdekében vegyen fel szigetelt kesztyűt és vegye ki a szervizcsatlakozót.

Ha a fenti biztonsági intézkedéseket nem tartja be, nem zárhatja ki annak lehetőségét, hogy a magasfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú feszültség alatt marad.

Soha ne érintsen meg, vágjon el vagy nyisson ki narancs színű magasfeszültségű kábeleket vagy komponenseket.

Szükséges felszerelések

- Védőruházat (elektromosan szigetelt kesztyű, gumikesztyű, védőszemüveg, védőcipő)
- Szigetelő műanyagzalag
- A szigetelt védőkesztyű felvétele előtt ellenőrizze, hogy a védőfelszerelésen nem található repedés, hasadás, nyílás vagy egyéb sérülés. Ne viseljen nedves szigetelt kesztyűt.

Szivárgás

A Priusban a HV akkumulátor csomagban használt NiMH elektrolit kivételével ugyanazok a folyadékok találhatóak, mint a többi Toyota gyártmányú járműben. A NiMH akkumulátor elektrolitja maró hatású lúgos (pH 13,5) folyadék, amely károsítja az emberi szöveteket. A cellák falában található elektrolit normál esetben még az akkumulátor sérülése esetén sem szivárog. Az olyan katasztrofális baleset, melynek során a fém akkumulátor csomag burkolata és a műanyag akkumulátor modul is sérül, rendkívül ritka.

Ez hasonló, de ellentétes a szódabikarbónával, amely semlegesíti az ólomsavas akkumulátor elektrolitját, a NiMH akkumulátor elektrolitja azonban bórsavas oldattal vagy ecettel semlegesíthető.

Vészhelyzetben a Toyota biztonsági adatlapjai (MSDS) hozzáférhetők.

- A NiMH elektrolit kezeléséhez az alábbi védőfelszerelések szükségesek (Personal Protective Equipment - PPE):
 - Freccsenésgátló pajzs vagy védőszemüveg A lehajtható sisakok nem használhatók elektrolit szivárgás esetén.
 - Gumi-, latex- vagy nitril kesztyű
 - Lúgokhoz használható kötény
 - Gumicsizma
- A NiMH elektrolit semlegesítése:
 - Bórsavas oldattal vagy ecettel
 - Bórsavas oldat - 800 gramm bórsav 20 liter vízhez, vagy 5,5 uncia bórsav 1 gallon vízhez.

A jármű bontása



FIGYELEM!

Soha ne feltételezze, hogy a Prius ki van kapcsolva, csak azért, mert csendes.

*Ellenőrizze, hogy a **READY** jelzés nem világít.*

Vegye ki a kulcsot a nyílásból.

*A szervizcsatlakozó eltávolítása után várjon **5 percet**, mielőtt bármelyik magasfeszültségű csatlakozóhoz vagy terminálhoz hozzáérne.*

A magasfeszültségű rendszer bontása előtt az áramütés elkerülése érdekében vegyen fel szigetelt kesztyűt és vegye ki a szervizcsatlakozót.

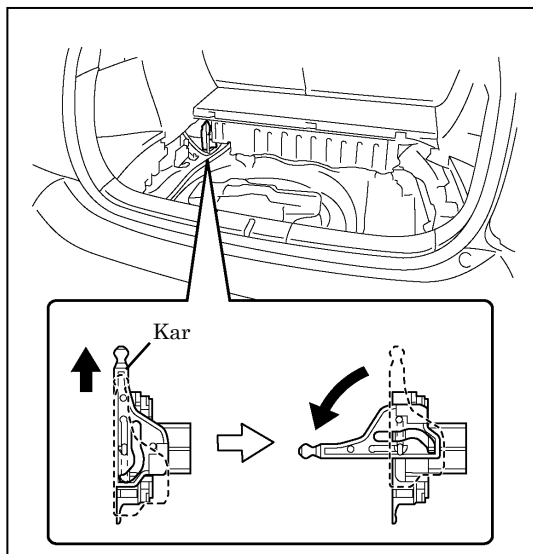
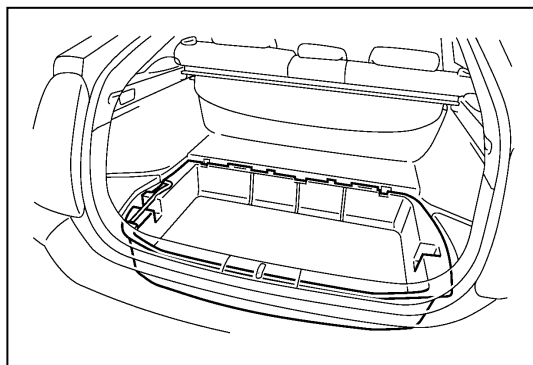
Ha a fenti biztonsági intézkedéseket nem tartja be, nem zárhatja ki annak lehetőségét, hogy a magasfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú feszültség alatt maradjon.

Soha ne érintsen meg, vágjon el vagy nyisson ki narancs színű magasfeszültségű kábeleket vagy komponenseket.

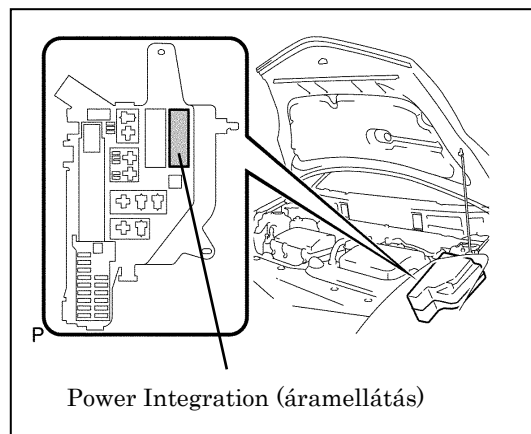
1 Vegye ki a kulcsot a nyílásból.

Válassza le a kábelt a kiegészítő akkumulátor negatív (-) termináljáról és vegye ki a szervizcsatlakozót.

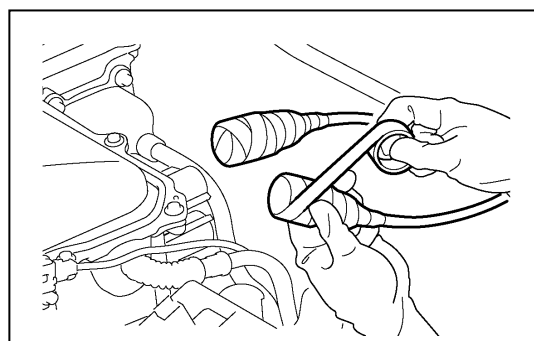
- a) Az ábrán látható módon távolítsa el a padlólemez dobozát.
- b) Húzza felfelé a szervizcsatlakozó karját. A kar balra fordítása közben távolítsa el a szervizcsatlakozó markolatát.
- c) Szigetelőszalaggal ragassza le a szervizcsatlakozó aljzatát.



- 2 A szervizcsatlakozót tartsa a zsebében, így elkerülheti, hogy munkatársai véletlenül visszaszereljék azt, miközben Ön tovább dolgozik a járművön.
- 3 Használja a FIGYELEM: MAGASFESZÜLTSEG! Használja a MŰKÖDÉS KÖZBEN NE ÉRJEN HOZZÁ! táblát munkatársai figyelmeztetésére, ezzel jelezve, hogy magasfeszültségű rendszer bontása van folyamatban (lásd: 17. oldal).
4. Amennyiben a szervizcsatlakozó a jármű hátuljának sérülése miatt nem távolítható el, vegye ki a HEV (20A:Sárga) vagy az áramellátási (IGCT) relét.



- 5 A magasfeszültségű csatlakozó vagy terminál leválasztása, illetve kiszérése után azonnal szigetelje azokat szigetelőszalaggal. A magasfeszültségű terminál leválasztása előtt vegyen fel szigetelt kesztyűt.
6. Ellenőrizze, hogy a HV akkumulátoron és környékén található-e szivárgás.



Amennyiben bármilyen folyadékot talál, az erős lúgos elektrolit is lehet. Vegyen fel gumikesztyűt és védőszemüveget, majd hígított bórsavas oldattal vagy ecettel semlegesítse a folyadékot. Ezután itassa fel a folyadékot hulladék ruhadarabbal stb.

- a) Amennyiben az elektrolit a bőréhez ér, azonnal mossa le azt telített bórsavas oldattal vagy bőséges vízzel. Amennyiben az elektrolit ruhájával érintkezik, azonnal vegye le azt a ruhadarabot.
 - b) Ha az elektrolit a szemével érintkezne, azonnal kiáltson hangosan segítségért. Mossa ki a szemét hígított bórsavas oldattal vagy bőséges vízzel és forduljon orvoshoz.
- 7 A HV akkumulátor kivételével az alkatrészek kiszérése hasonló a hagyományos Toyota járműveknél megszokotthoz. A HV akkumulátor kiszéréését lásd a következő oldalakon.

Felelos személy: _____
FIGYELEM!
MAGASFESZÜLTSG!
MUKÖDÉS KÖZBEN
HOZZÁÉRNI TILOS!

FIGYELEM!
MAGASFESZÜLTSG!
MUKÖDÉS KÖZBEN
HOZZÁÉRNI TILOS!

Felelos személy: _____

Másolja le ezt az oldalt, hajtsa össze
és helyezze a jármu tetejére.

A HV akkumulátor eltávolítása

A HV akkumulátor eltávolítása

FIGYELEM!

***Soha** ne feltételezze, hogy a Prius ki van kapcsolva, csak azért, mert csendes.*

*Ellenőrizze, hogy a **READY** jelzés nem világít.*

Vegye ki a kulcsot a nyílásból.

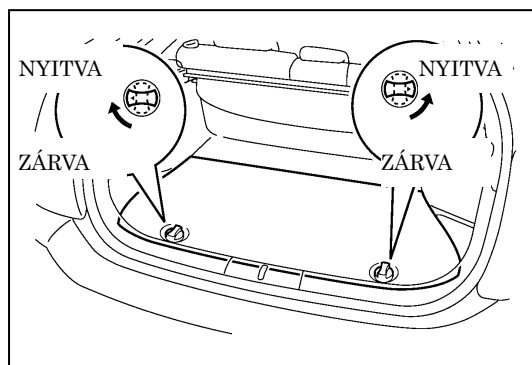
*A szervizcsatlakozó eltávolítása után várjon **5 percet**, mielőtt bármelyik magasfeszültségű csatlakozóhoz vagy terminálhoz hozzáérne.*

A magasfeszültségű rendszer bontása előtt az áramütés elkerülése érdekében vegyen fel szigetelt kesztyűt és vegye ki a szervizcsatlakozót.

Ha a fenti biztonsági intézkedéseket nem tartja be, nem zárhatja ki annak lehetőségét, hogy a magasfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú feszültség alatt marad.

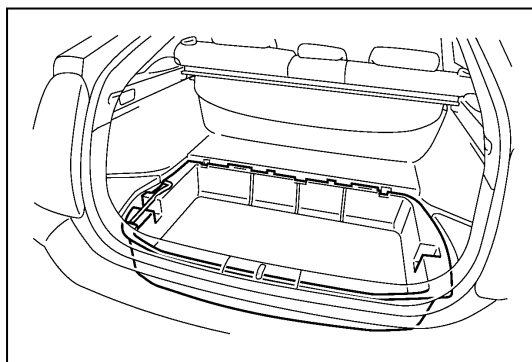
***Soha** ne érintsen meg, vágjon el vagy nyisson ki narancs színű magasfeszültségű kábeleket vagy komponenseket.*

- 1 Távolítsa el a 2. számú hátsó padlólemezt.
 - a) Az ábrán látható módon fordítsa el a gombot és oldja ki a zárat.
 - b) Távolítsa el a 2. számú hátsó padlólemezt.



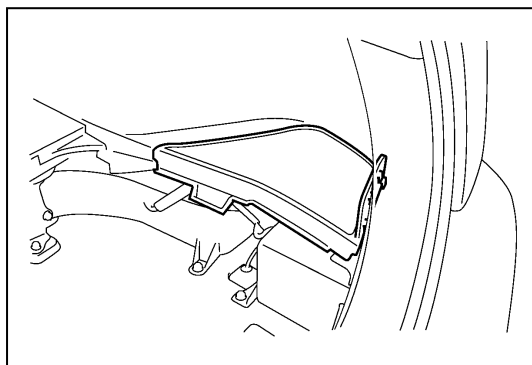
- 2 Távolítsa el a hátsó padlódobozt.

Az ábrán látható módon távolítsa el a padlólemez dobozát.



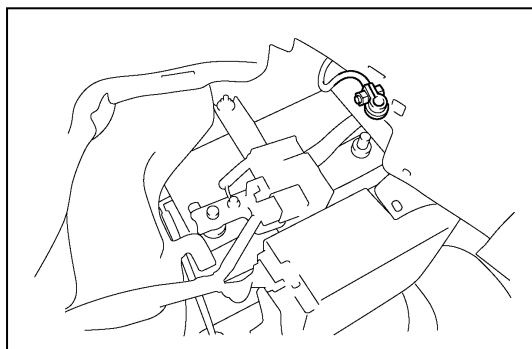
- 3 Távolítsa el a 3. számú hátsó padlólemezt.

Az ábrán látható módon távolítsa el a 3. számú hátsó padlólemezt.



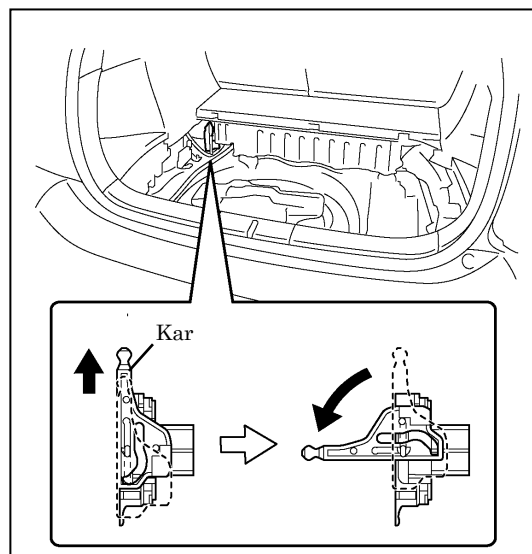
- 4 Válassza le a kábelt az akkumulátor negatív (-) termináljáról.

Válassza le a kábelt a 12V-os kiegészítő akkumulátor negatív (-) termináljáról.



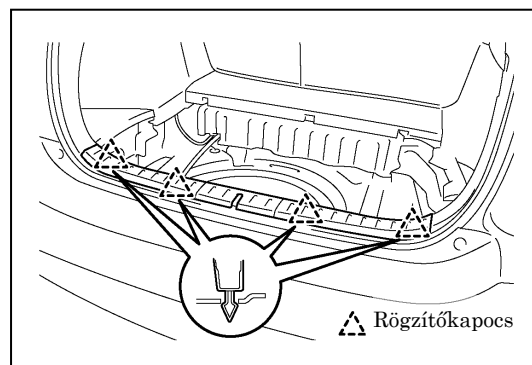
- 5 Vegye ki a kulcsot a nyílásból. Válassza le a kábelt a kiegészítő akkumulátor negatív (-) termináljáról és vegye ki a szervizcsatlakozót.

- a) Húzza felfelé a szervizcsatlakozó karját. A kar balra fordítása közben távolítsa el a szervizcsatlakozó markolatát.
- b) Szigetelőszalaggal ragassza le a szervizcsatlakozó aljzatát.

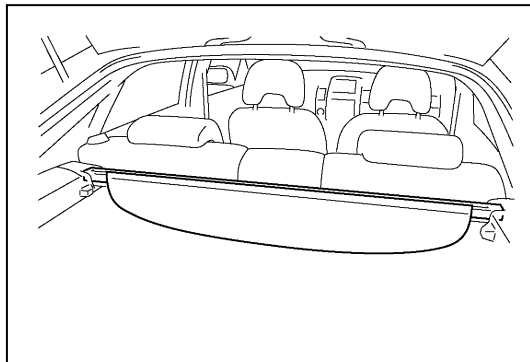


- 6 Távolítsa el a hátsó padló szövetborítását.

Távolítsa el az ábrán látható 4 elemet, majd vegye ki a hátsó padló szövetborítását.

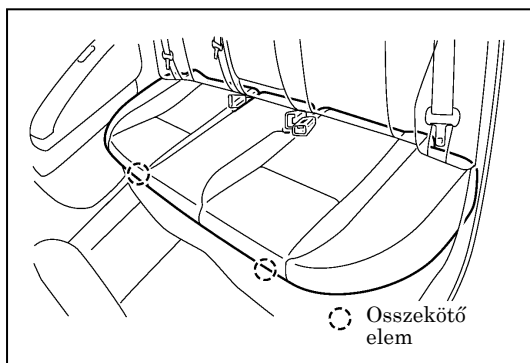


7 Távolítsa el a csomagtér padlólemezét.



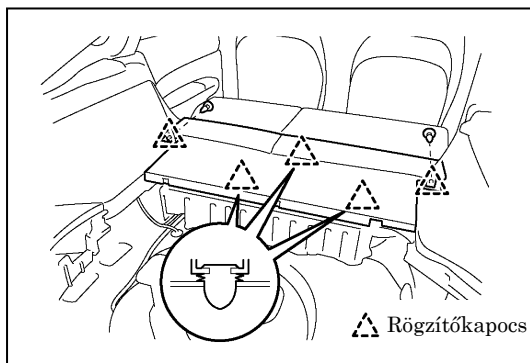
8 Távolítsa el a hátsó üléspárnát.

Távolítsa el az ábrán látható 2 összekötő elemet, majd vegye ki a hátsó üléspárnát.



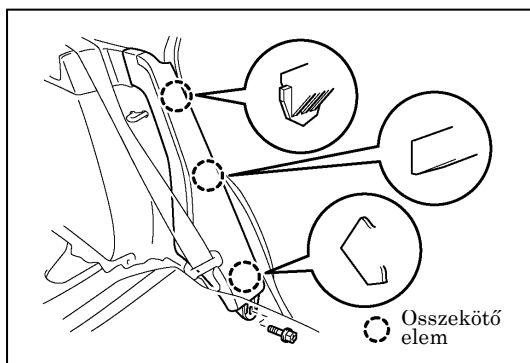
9 Távolítsa el a 1. számú hátsó padlólemezét.

- a) Távolítsa el a 2 csavart és a csomagrögzítő elemeket.
- b) Távolítsa el az ábrán látható 5 kapcsot, majd vegye ki az 1. számú hátsó padlólemezét.

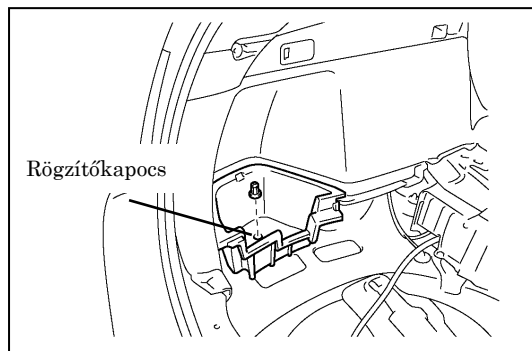


10 Távolítsa el bal hátsó (LH) üléstámla keretét.

- a) Távolítsa el bal hátsó (LH) üléstámla keretéből a csavarokat.
- b) Távolítsa el a 3 összekötőelemet, majd távolítsa el bal hátsó (LH) üléstámla keretét.

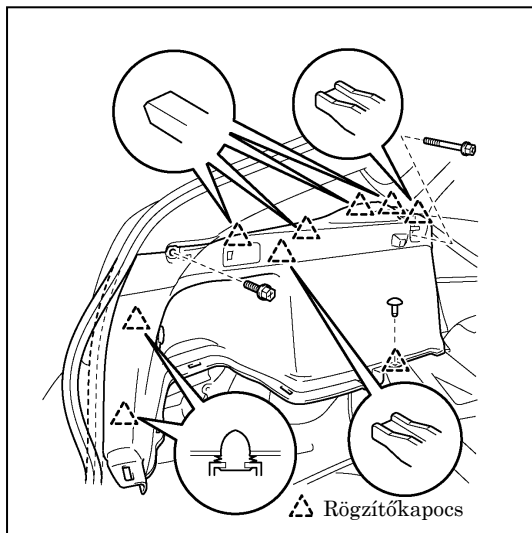


- 11 Távolítsa el a bal (LH) padlódobozt.
Távolítsa el a rögzítőkapcsot és a bal (LH) padlódobozt.



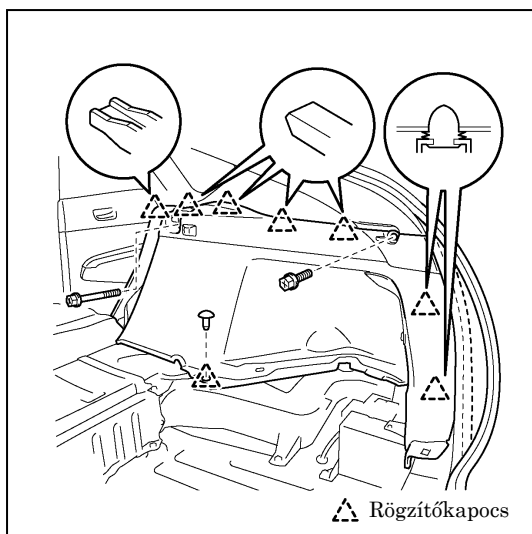
- 12 Távolítsa el a bal (LH) oldali szövet panelt.

- Távolítsa el a csavart és a bal (LH) csomagrögzítő elemet.
- Távolítsa el a 2 csavart a bal (LH) oldali szövet panelből.
- Távolítsa el a kapcsot a bal (LH) oldali szövet panelből.
- Távolítsa el a 8 kapcsot, majd húzza ki a tömítőcsík egy részét és távolítsa el a bal (LH) oldali szövet panelt.
- Húzza szét a világítás csatlakozóját.



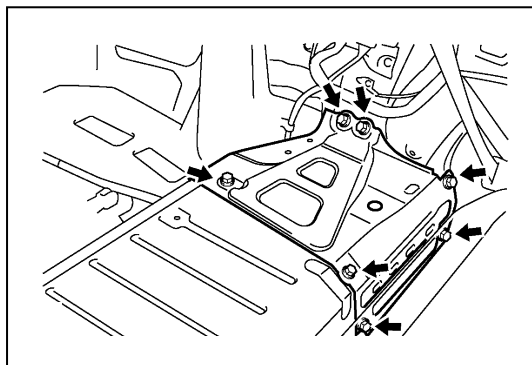
- 13 Távolítsa el a jobb (RH) oldali szövet panelt.

- Távolítsa el a csavart és a jobb (RH) csomagrögzítő elemet.
- Távolítsa el a 2 csavart a jobb (RH) oldali szövet panelből.
- Távolítsa el a kapcsot a jobb (RH) oldali szövet panelből.
- Távolítsa el a 7 kapcsot, majd húzza ki a tömítőcsík egy részét és távolítsa el a jobb (RH) oldali szövet panelt.



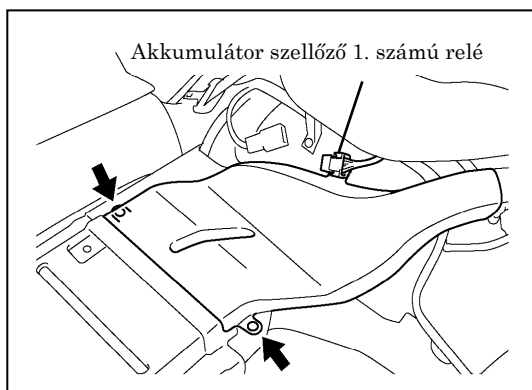
14 Távolítsa el az akkumulátor tartólemezt.

Távolítsa el a 7 csavart és az akkumulátor tartólemezt.



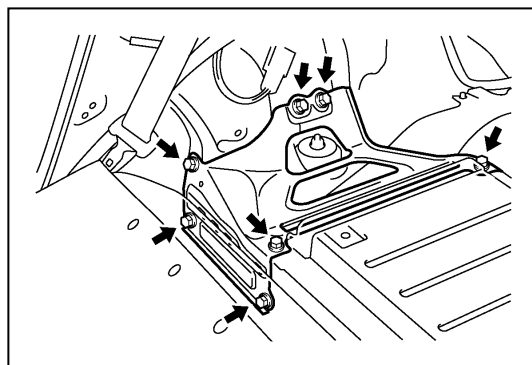
15 Távolítsa el a 2. számú belső szellőző darabot.

- Válassza le a bilincset és az akkumulátor szellőző 1. számú reléjét.
- Távolítsa el a 2 rögzítőkapcsot.
- A 2. számú belső szellőző darabot csúsztassa az akkumulátor felé, majd távolítsa el.



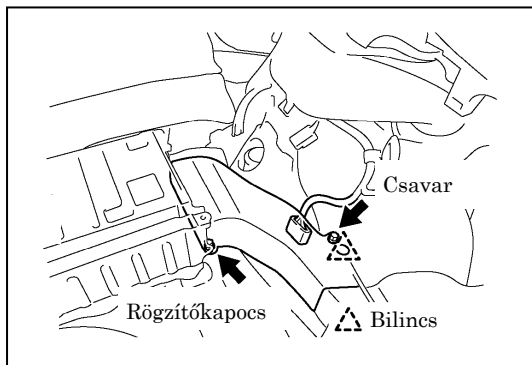
16 Távolítsa el az akkumulátor rögzítő elemet.

Távolítsa el a 7 csavart és a HV akkumulátor rögzítőelemét.



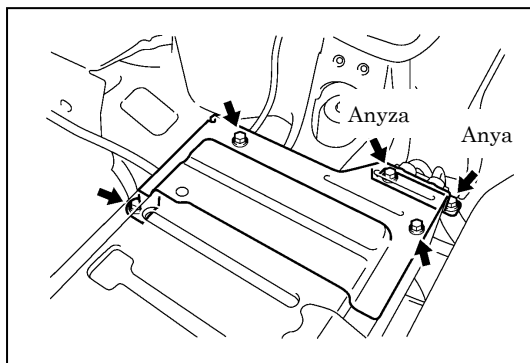
17 Távolítsa el a szellőző darabot.

- Válassza le a csatlakozót.
- Távolítsa el a bilincset, majd válassza le a vezeték köteget.
- Vegye ki a csavart, a kapcsot és a szellőző darabot.

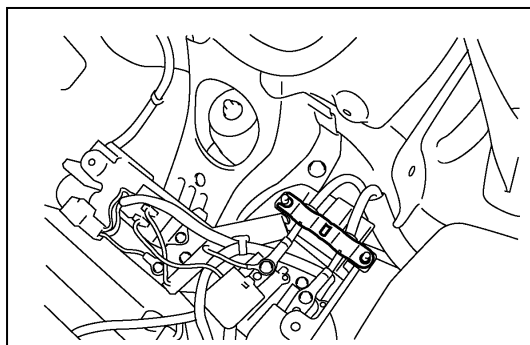


18 Távolítsa el az akkumulátor 6. számú tartólemezt.

Távolítsa el a 3 csavart, a 2 anyát és az akkumulátor 6. számú tartólemezt.

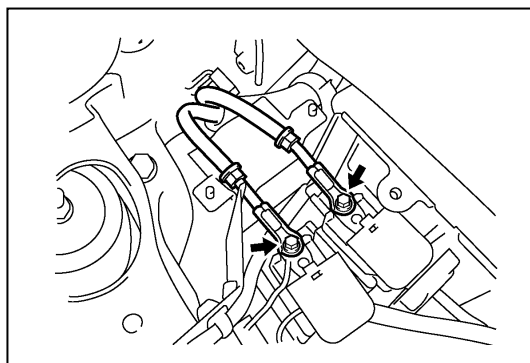


19 Távolítsa el az elosztóblokkot.



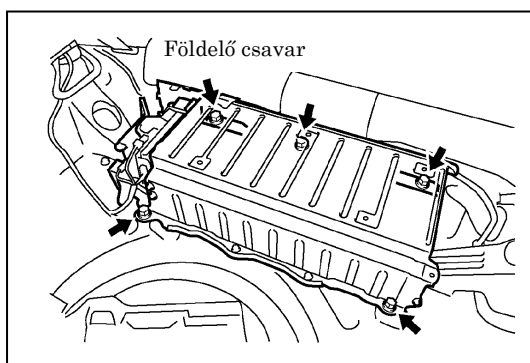
20 Távolítsa el a földelővezetékét.

Vegye ki a 2 csavart, majd válassza le a földelővezetékét a 2. és 3. számú relékről.

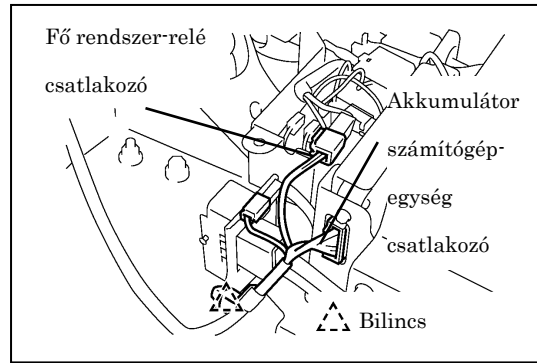


21 Távolítsa el a HV akkumulátort.

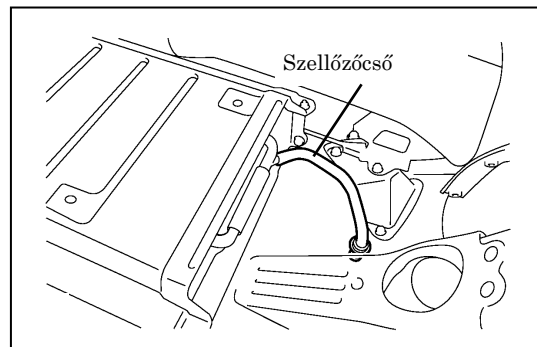
- a) Távolítsa el az ábrán látható földelőcsavart és a 4 csavart.



- b) Válassza le a fő relé csatlakozóját.
- c) Válassza le az interlock csatlakozót.
- d) Távolítsa el a bilincset, majd válassza le az akkumulátor ECU csatlakozót.










- e) Válassza le az akkumulátor szellőzőcsövét a padlólemeztől.
- f) A HV akkumulátor eltávolítása.
- g) A HV akkumulátor csomag újrahasznosítható.










Vegye fel a kapcsolatot a HV akkumulátor figyelmeztető címkéjén található Toyota képviselővel vagy a legközelebbi Toyota márkakereskedővel. (lásd a következő oldalon).

HV akkumulátor figyelmeztető címke









1. U.S.A. számára

! DANGER									
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte									
To avoid injuries, burns or electric shocks : ●Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ●Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ●Keep children away from this unit. ●Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.									
To the Qualified EV Technicians :									
Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery.									
HV Battery Recycling Information									
● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery.									
Residents in U. S. A. ◆ TOYOTA MOTOR SALES U. S. A. , INC. ◆ TORRANCE CAL, 90501 Phone : 1-800-331-4331			Residents in U. S. A. ◆ SERVCO PACIFIC INC . HONOLULU, HAWAII 96813 Phone : 808-839-2273			Residents in PUERTO RICO ◆ TOYOTA DE PUERTO RICO HATO REY, PUERTO RICO Phone : 787-751-1000			B

2. KANADA számára

⚠ DANGER       	
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin	
To avoid injuries, burns or electric shocks : ●Never disassemble this battery unit or remove its covers. - Service by Qualified Technician.- ●Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ●Keep children away from this unit. ●Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.	
Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: ●Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - ●Éviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. ●Garder cet ensemble hors de portée des enfants. ●Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur, Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.	
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques:	
Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.	
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride	
● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery. ● Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. ● Pour le remplacement et la mise au rebut de cette batterie, veiller à consulter un concessionnaire TOYOTA ou se renseigner à l'adresse suivante.	
TOYOTA CANADA INC. ONE TOYOTA PLACE SCARBOROUGH ONTARIO M1H 1H9 phone: 1-888-TOYOTA-8 (1-888-869-6828) URL: www.toyota.ca	
C	

3. EURÓPA és egyéb számára

 DANGER	      
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin	
To avoid injuries, burns or electric shocks : ●Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ●Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ●Keep children away from this unit. ●Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.	
Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: ●Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - ●Éviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. ●Garder cet ensemble hors de portée des enfants. ●Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur. Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.	
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques:	
Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.	
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride	
● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult your TOYOTA dealer or your national TOYOTA distributor as mentioned in your Dealer Guide-Book for replacing and disposing of this battery. ● Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. ● Pour le remplacement et la disposition de cette batterie, se rassurer de consulter un concessionnaire TOYOTA ou distributeur TOYOTA national comme mentionnées dans le guide des concessionnaires.	
D	