



PRIUS+

PRIUSV

Benzines-elektromos Hybrid Synergy Drive

HIBRID JÁRMŰ BONTÁSI ÚTMUTATÓ



Előszó

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

A magasfeszültségű rendszer táplálja az A/C kompresszort, a generátort 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 (201,6 V) fenntartása érdekében számos biztonsági rendszer tartozik a PRIUS +/PRIUS v Lítium-ion (Li-ion) hibrid (HV) akkumulátor egységéhez, amely baleset esetén lép működésbe.

A Li-ion akkumulátor szerelvény olyan szigetelt akkumulátorokat tartalmaz, amelyek a kereskedelembe kapható, akkumulátoros kéziszerszámokban található újratölthető akkumulátorokhoz hasonlóak. 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 +/PRIUS v azonosítása
- Főbb hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása

A kézikönyvben található információk segítségével a PRIUS +/PRIUS v elektromos járművek bontása ugyanolyan biztonságosan végezhető, mint a hagyományos nem hibrid járművek esetén.

© 2012 Toyota Motor Corporation

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

Tartalomjegyzék

<u>A PRIUS +/PRIUS v járművekről.....</u>	<u>1</u>
<u>A PRIUS +/PRIUS v azonosítása.....</u>	<u>2</u>
Külső	3
Belső	4
Motortér	5
<u>Hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása.....</u>	<u>6</u>
Műszaki adatok	7
<u>A Hybrid Synergy Drive működése.....</u>	<u>8</u>
A jármű működése	8
<u>Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor egység és Kiegészítő (Auxiliary) akkumulátor</u>	<u>9</u>
HV AKKUMULÁTOR EGYSÉG	9
A HV akkumulátor egység által táplált komponensek	9
HV akkumulátor egység újrahajtosítása	10
Kiegészítő akkumulátor	10
<u>Magasfeszültségű biztonság</u>	<u>11</u>
Magasfeszültségű biztonsági rendszer	11
Szervizcsatlakozó markolat	12
<u>A jármű szétszerelése során betartandó óvintézkedés.....</u>	<u>13</u>
Szükséges felszerelések	13
<u>Folyadékok</u>	<u>14</u>
<u>A jármű bontása</u>	<u>15</u>
<u>A HV akkumulátor eltávolítása</u>	<u>19</u>
HV akkumulátor figyelmeztető címke	28

A PRIUS +/-PRIUS v járművekről

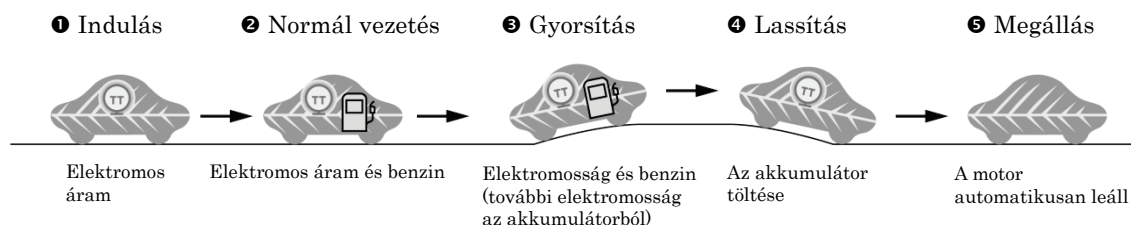
A PRIUS +/-PRIUS v járművek a Toyota PRIUS, CAMRY hibrid és AURIS hibrid palettáját egészítik ki. A *Hybrid Synergy Drive* azt jelenti, hogy a jármű egy benzinmotort és egy elektromos motort is tartalmaz a meghajtáshoz. Mindkét hibrid erőforrás a járműben található:

1. A benzinmotorhoz szükséges üzemanyag az üzemanyagtartályban található.
2. Az elektromos motorhoz szükséges energiát a Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor egység 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 +/-PRIUS v-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 +/-PRIUS v 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, amely az elektromos motort hajtja.
- ❸ Teljes gyorsítás esetén (például emelkedőn), a benzinmotor és az elektromos motor is hajtja a járművet.
- ❹ Lassítás (fékezés) esetén a jármű kerekeinek mozgási energiája segítségével tölti az akkumulátor egységet.
- ❺ Ha a jármű megáll, a benzinmotor és az elektromos motor is kikapcsol, a jármű azonban továbbra is üzemel.



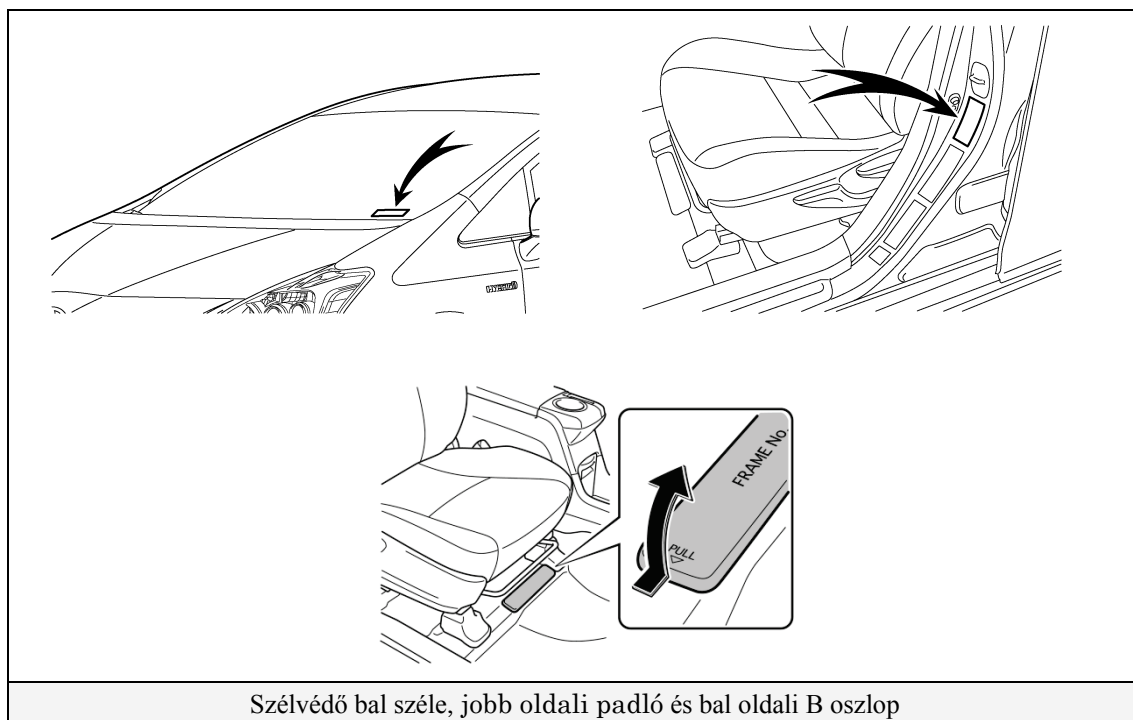
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása

Megjelenését tekintve a PRIUS +/PRIUS v hibrid 5 ajtós csapothátú modell. Külső, belső és motortér illusztrációk segítik az azonosítást.

A 17 alfanumerikus karakterből álló alvázszám (VIN) a szélvédő szélén, a jobb oldali padlólemezen szélén és a bal oldali középső (B) oszlopon található.

Például: JTDZS3EU0C3000101

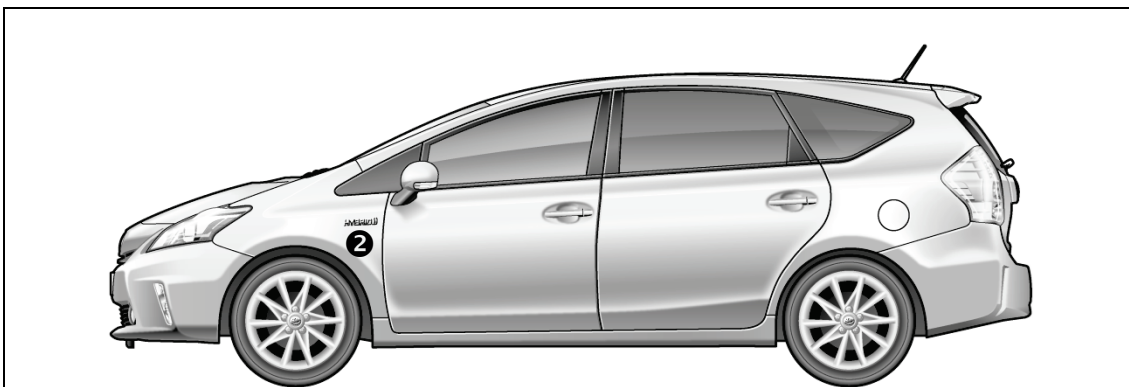
A PRIUS +/PRIUS v az első 8 alfanumerikus karakterről ismerhető fel: **JTDZS3EU**.



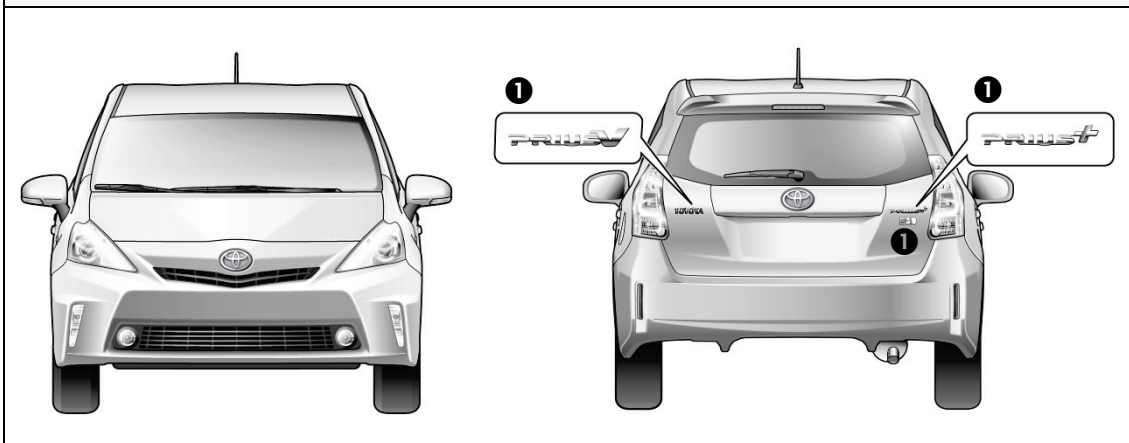
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása (folytatás)

Külső

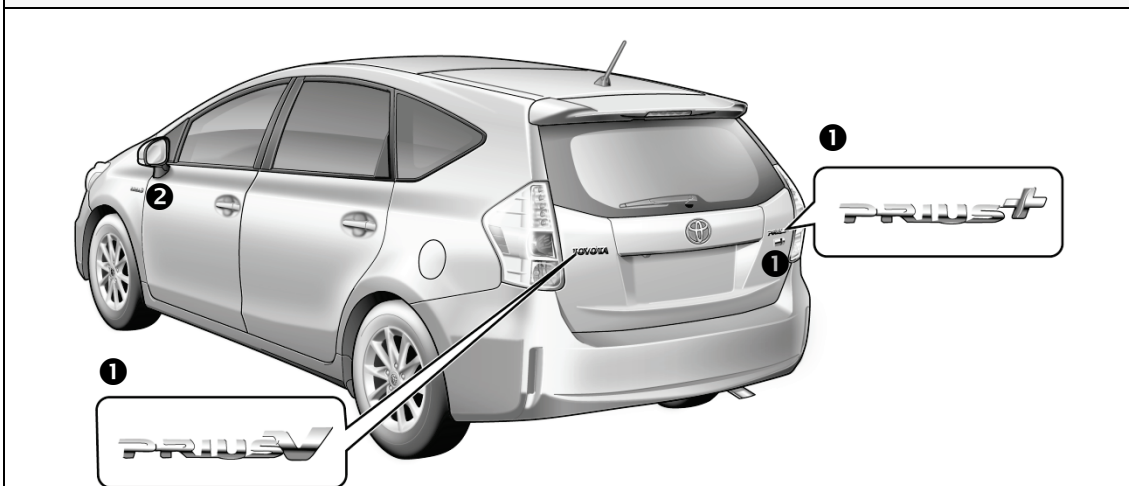
- ❶ Név tábla és  logó a hátsó ajtón
- ❷  logó mindkét első sárvédő elemen



Külső bal oldali nézet



Külső elől- és hátulnézet



Külső hátsó és bal oldali nézet

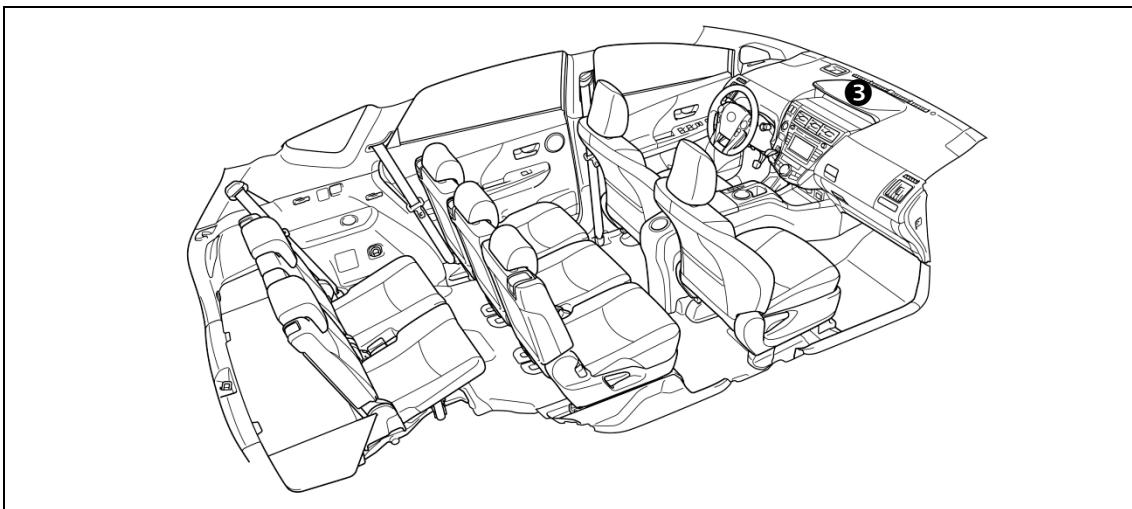
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása (folytatás)

Belső

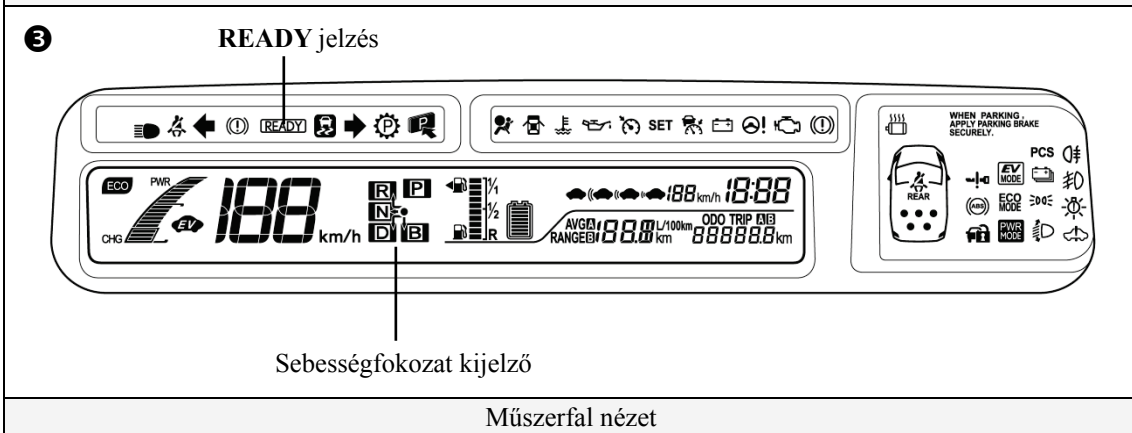
- ❸ Műszerfal (READY jelzés, sebességfokozat kijelző) a műszerfal közepén és a szélvédő aljának közelében

Tipp:

Ha a jármű ki van kapcsolva, a műszerfalon található műszerek „kikapcsolnak”, nem világítanak.



Belső nézet

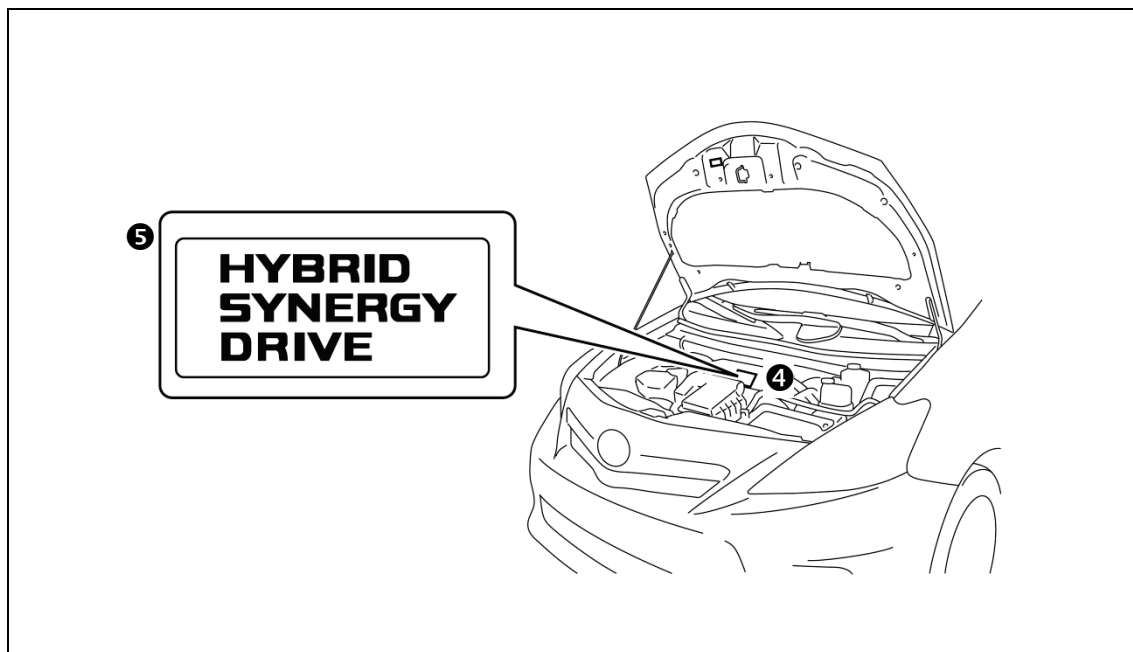


Műszerfal nézet

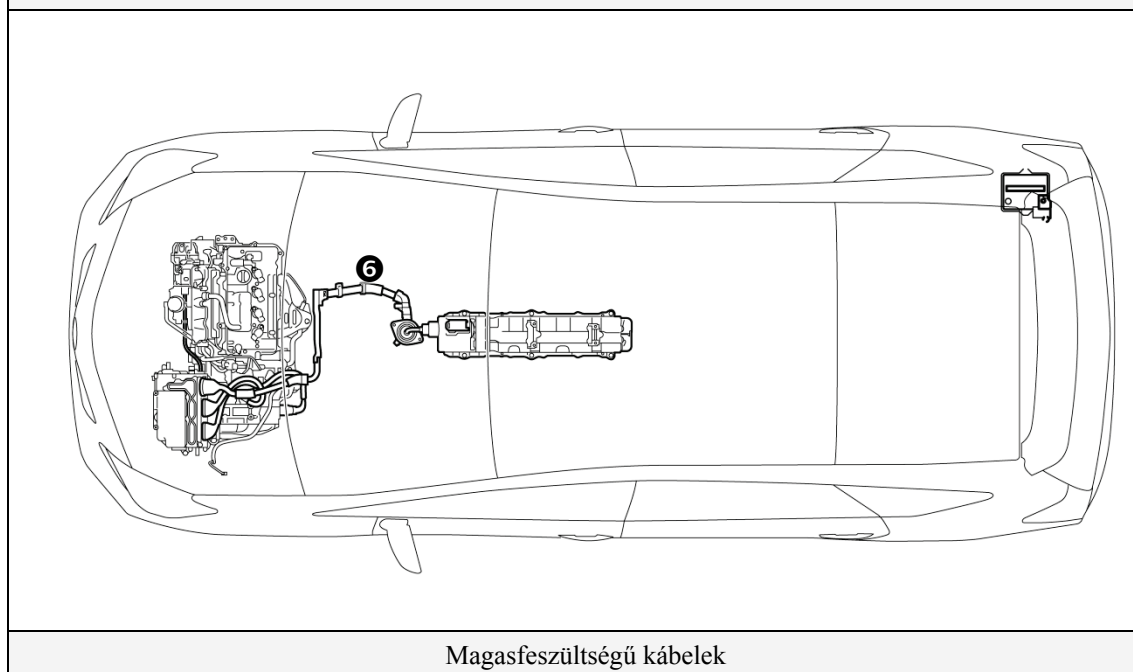
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása (folytatás)

Motortér

- ④ 1,8 literes alumínium ötvözetből készült benzinmotor
- ⑤ Logó a műanyag motorfedélen
- ⑥ Narancssárga színű magasfeszültségű kábelek



Motortér nézet



Magasfeszültségű kábelek

Hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása

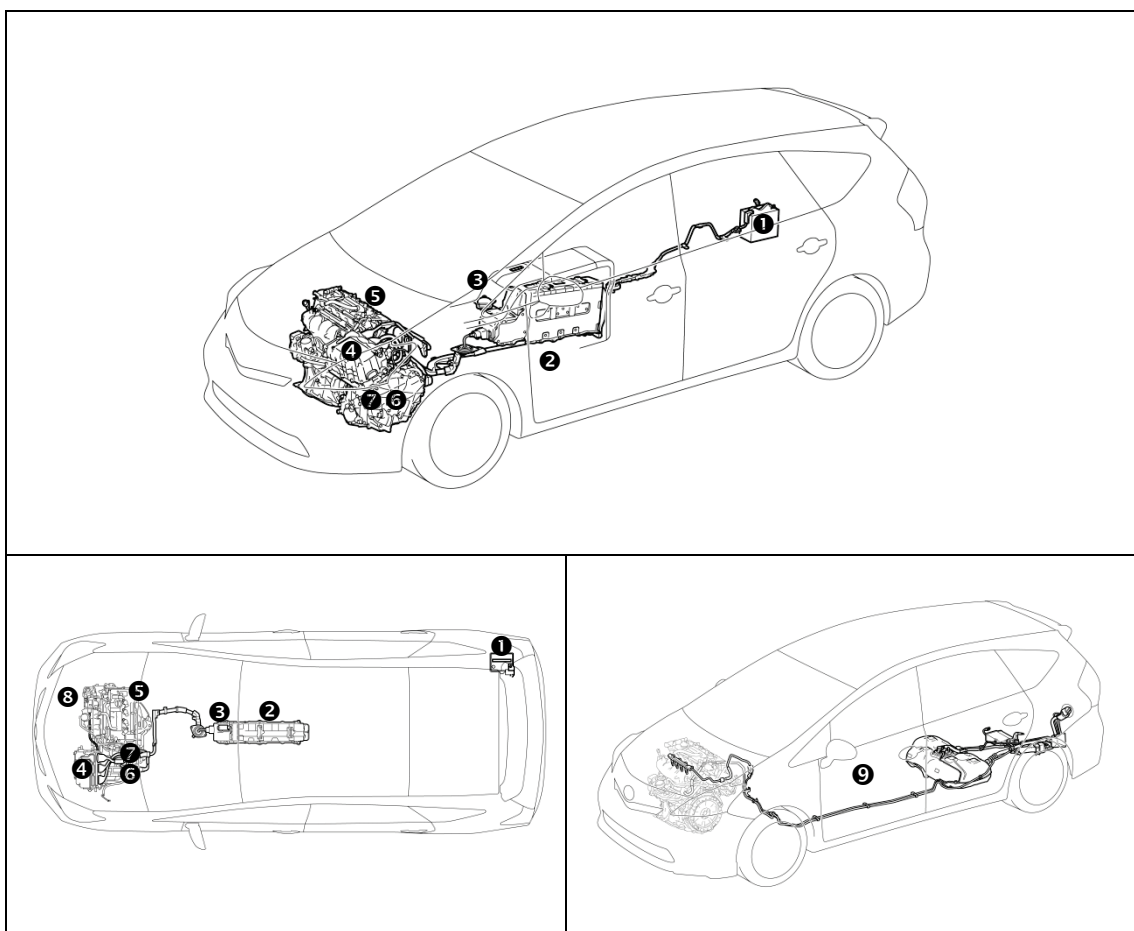
Komponens	Elhelyezkedés	Leírás
12 V-os ❶ kiegészítő akkumulátor	Csomagtér jobb oldala	Ólomsavas akkumulátor, amely az alacsony feszültségű berendezéseket látja el feszültséggel
Hybrid ❷ Vehicle (HV) akkumulátor csomag	Középkonzol	201,6 V-os Lítium-ion (Li-ion) akkumulátoregység, amely 56 db, sorba kötött alacsony feszültségű (3,6 Volt) modulból áll.
Magasfeszültségű ❸ kábelek	Alváz és motortér	Narancs színű, magasfeszültségű (DC) kábelek, amelyek a HV akkumulátoregységet, az inverter/konverter egységet és az A/C kompresszort kötik össze. Ezek a kábelek háromfázisú váltóáramot (AC) is vezetnek az inverter/konverter egység, az elektromos motor és a generátor között.
Inverter/konverter ❹	Motortér	Erősíti és invertálja a magasfeszültséget a HV akkumulátoregységből háromfázisú váltóárammá (AC), amely az elektromos motorokat hajtja. Az inverter/konverter az elektromos generátor és az elektromos motorok (regeneratív fékezés) által generált váltóáramot (AC) is egyenárammá (DC) konvertálja, amely tölti a HV akkumulátoregységet.
Benzinmotor ❺	Motortér	Két funkciója van: 1) Hajtja a járművet. 2) Hajtja a HV akkumulátoregység töltéséhez szükséges generátort. A motort a jármű számítógépe indítja és állítja le.
Elektromos ❻ motor	Motortér	Háromfázisú magasfeszültségű váltóáramú (AC) motor az első tengelyben. Az első kerekeket hajtja.
Elektromos ❼ generátor	Motortér	Háromfázisú magasfeszültségű váltóáramú (AC) generátor az első tengelyben, amely tölti a HV akkumulátor egységet.
A/C kompresszor (inverterrel) ❸	Motortér	Háromfázisú magasfeszültségű váltóáramú (AC), elektromos meghajtású motoros kompresszor
Üzemanyagtartály és üzemanyag-vezeték ❹	Alváz és középrész	Az üzemanyagtartály látja el a motort üzemanyaggal az üzemanyag-vezetéken keresztül. Az üzemanyag-vezeték a jármű középső része alatt helyezkedik el.

*A komponens oszlopban található számok a következő oldalon látható illusztrációkra vonatkoznak.

Hibrid komponensek elhelyezkedése és leírása (folytatás)

Műszaki adatok

Benzinmotor:	98 lóerős (73 kW), 1,8 literes alumínium ötvözetből készült motor
Elektromos motor:	80 lóerős (60 kW) AC motor
Erőátvitel:	Csak automatikus (elektronikusan vezérelt, folyamatosan szabályozható tengely)
HV akkumulátor:	201,6 V-os zárt Li-ion-akkumulátor
Önsúly:	3450 font/1565 kg
Üzemanyagtartály:	11,9 gallon/45,0 liter
Váz anyaga:	Acél (unibody)
Karosszéria anyaga:	Acél panelek az alumínium motortér és az opcionális polikarbonát tető kivételével
Ülések száma:	Hétszemélyes



A Hybrid Synergy Drive működése

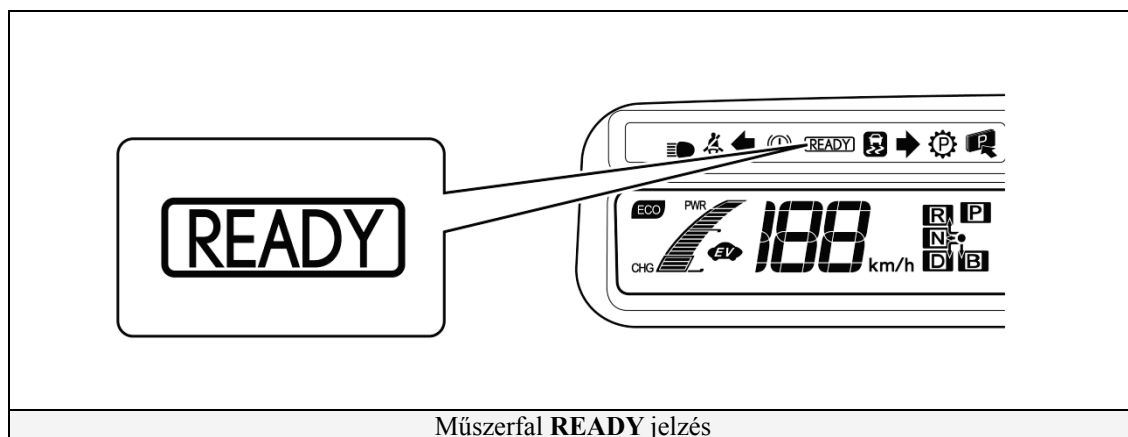
Ha a **READY** jelzés világít a műszerfalon, a jármű vezethető. A benzinmotor azonban nem jár, mint a hagyományos járműveknél, hanem automatikusan elindul és leáll. Fontos, hogy ismerje és értse a műszerfalon található **READY** jelzés működését. Ha a jelzés világít, az azt jelzi a vezető számára, hogy a jármű üzemkész, attól függetlenül, hogy a benzinmotor nem jár és a motortér csendes.

A jármű működése

- A PRIUS +/PRIUS v hibrid járműben 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. A benzinmotor és az elektromos motor kombinációja



Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor egység és Kiegészítő (Auxiliary) akkumulátor

A PRIUS +/PRIUS v hibrid járműben egy magasfeszültségű Hybrid Vehicle (HV) akkumulátoregység található, amely zártLítium-ion (Li-ion) akkumulátor modulokból áll.

HV AKKUMULÁTOR EGYSÉG

- A HV akkumulátor egység egy fém tokban található, biztonságosan rögzítve a középkonzolban. Ez a fém tok szigetelve van a magasfeszültséggel szemben.
- A 201,6 V-os Li-ion akkumulátor egység 56 db, sorba kötött, alacsony feszültségű (3,6 Volt) modulból áll. Minden Li-ion akkumulátor modul cseppmentes és zárt tokban található.
- A Li-ion akkumulátorcellákban gyúlékony szerves elektrolit található. A cellák falába itatott elektrolit normál esetben még ütközés esetén sem szivárog.

HV akkumulátor egység	
Az akkumulátor egység feszültsége	201,6 V
Li-ion modulok száma a csomagban	56
Li-ion akkumulátor cellafeszültsége	3,6 V
Li-ion akkumulátor cella mérete	4,4 x 0,6 x 4,4 hüvelyk (111 x 14 x 112 mm)
Li-ion cella súlya	0,55 font (0,25 kg)
Li-ion akkumulátor egység mérete	32,7 x 8,7 x 14,6 hüvelyk (830 x 220 x 370 mm)
Li-ion akkumulátor egység súlya	69 font (31,5 kg)

A HV akkumulátor egység által táplált komponensek

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

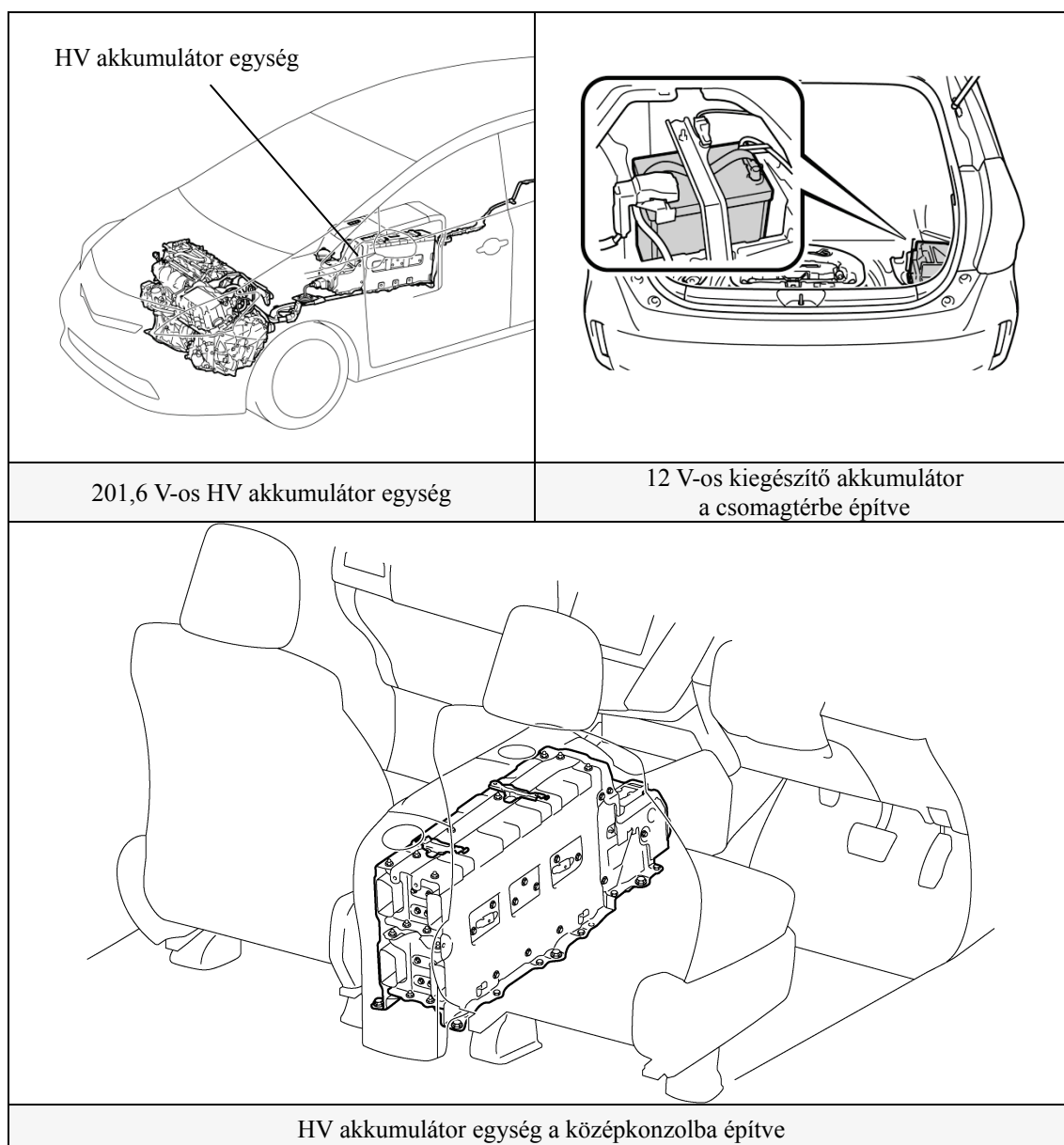
Hybrid Vehicle (HV) akkumulátor egység és Kiegészítő (Auxiliary) akkumulátor (folytatás)

HV akkumulátor egység újrahasznosítása

- A HV akkumulátor egység újrahasznosítható. Vegye fel a kapcsolatot a HV akkumulátor figyelmeztető címkéjén (lásd 28. oldal) található Toyota képviselővel vagy a legközelebbi Toyota márkakereskedővel.

Kiegészítő akkumulátor

- A PRIUS +/PRIUS v 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 csomagteremben található. A hátsó panel jobb oldali fala és a bővítődoboz között található, szövetvel borítva.



Magasfeszültségű biztonság

A HV akkumulátor egység egyenárammal (DC) táplálja a magasfeszültségű elektromos rendszert. A pozitív és negatív töltésű, narancs színű magasfeszültségű kábelek a padló alatt futva kötik össze az akkumulátor egységet és az inverter/konverter egységet. Az inverter/konverter egység egy olyan áramkört tartalmaz, amely a HV akkumulátor feszültségét 201,6 Voltról 650 Voltra növeli. Az inverter/konverter háromfázisú váltóáramot (AC) termel a motorok számára. A magasfeszültségű kábelek az inverter/konverter egységtől a magasfeszültségű motorokhoz (elektromos motor, elektromos generátor és A/C kompresszor) vezetnek. Az alábbi rendszerek szolgálnak az utasok járműben tartására, valamint a vészberendezések elszigetelésére a magasfeszültségtől:

Magasfeszültségű biztonsági rendszer

- A magasfeszültségű biztosíték ❶* rövidzár elleni védelmet biztosít a HV akkumulátor egységnek.
- A HV akkumulátor egység pozitív és negatív magasfeszültségű kábeleit ❷* a 12 V-os, alapesetben nyitott relék vezérlik ❸*. A jármű kikapcsolásakor a relék megszakítják a HV akkumulátor egységből érkező feszültséget.



FIGYELEM!

- ***A magasfeszültségű rendszer a jármű kikapcsolása vagy leállítása után még akár 10 percig is feszültség alatt maradhat! A súlyos sérülést vagy halált okozó égés vagy áramütés elkerülése érdekében ne érintsen meg, illetve ne vágjon el vagy nyisson ki magasfeszültségű kábelt vagy komponenst.***

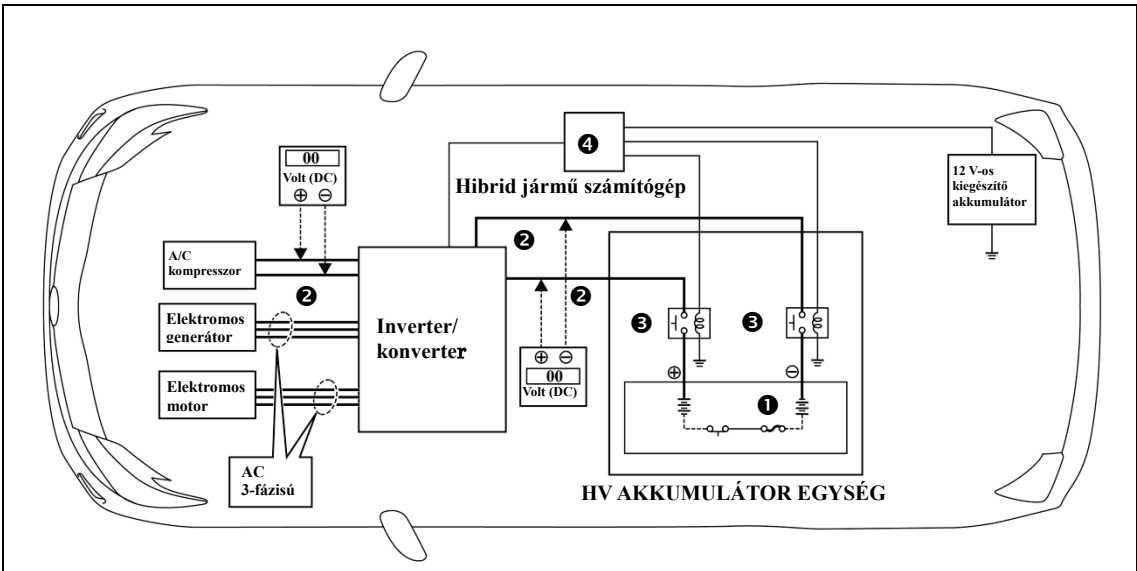
- A pozitív és negatív töltésű kábelek ❷* el vannak szigetelve a fém szerkezettől, így érintés esetén nem áll fenn az áramütés veszélye.
- A földelés-ellenőrző áramkör folyamatosan ellenőrzi a magasfeszültség szivárgását a jármű üzemelése közben. Hibás működés esetén a hibrid jármű számítógépe ❹* kigyújtja a hibrid rendszer hibáját jelző fényt  a műszerfalon.
- Olyan ütközés esetén, amely aktiválja az SRS rendszert, az elektromos áram szivárgásának elkerülése érdekében a HV akkumulátor egység reléi automatikusan nyitnak.

*A számok a következő oldalon látható illusztrációkra vonatkoznak.

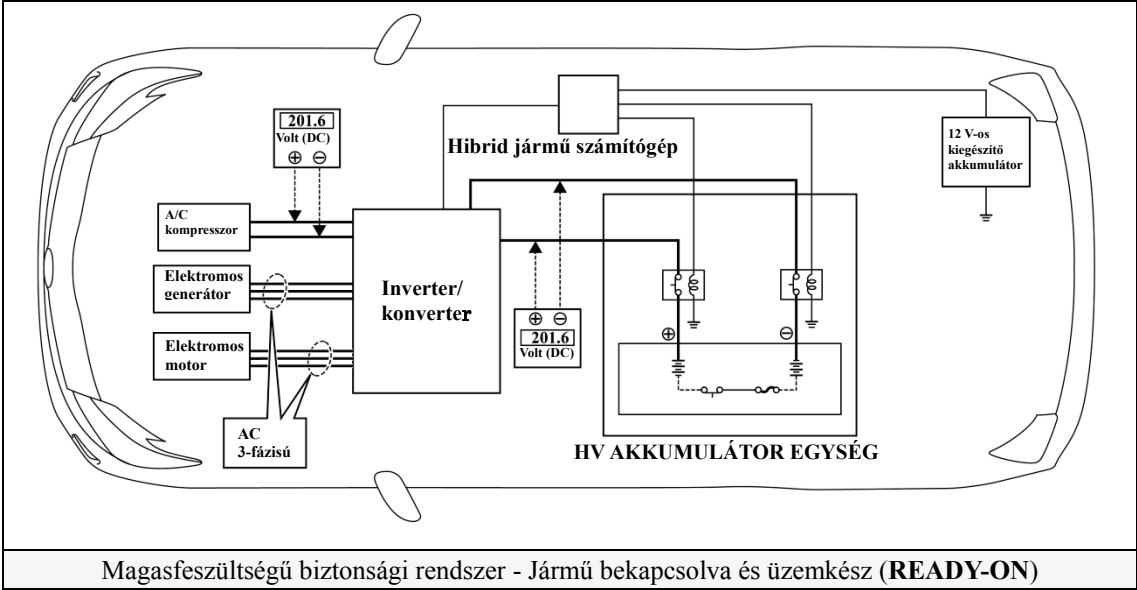
Magasfeszültségű biztonság (folytatás)

Szervizcsatlakozó markolat

- 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!

- ***A magasfeszültségű rendszer a jármű kikapcsolása vagy leállítása után még akár 10 percig is feszültség alatt maradhat! A súlyos sérülést vagy halált okozó égés vagy áramütés elkerülése érdekében ne érintsen meg, illetve ne vágjon el vagy nyisson ki magasfeszültségű kábelt vagy komponenst.***

Szükséges felszerelések

- Védőruházat (elektromosan szigetelt kesztyű, gumikesztyű, védőszemüveg, védőcipő)
- Megfelelő elektromos szigetelési fokozattal rendelkező szigetelőszalag
- A szigetelt védőkesztyű felvétele előtt ellenőrizze, hogy a védőfelszerelésen nem található repedés, hasadás, nyílás vagy egyéb sérülés. Ne viseljen nedves szigetelt kesztyűt.
- 750 V egyenáram (DC) mérésére alkalmas elektromos teszter

Folyadékok

A PRIUS +/PRIUS v hibridben a HV akkumulátor egységben használt Li-ion elektrolit kivételével ugyanazok a folyadékok találhatók, mint a többi nem hibrid Toyota gyártmányú járműben. A Li-ion akkumulátorcellákban gyúlékony szerves elektrolit található. Az elektrolit az akkumulátor cellák falába van itatva, így még jellemzően a cella esetleges sérülése esetén sem folyik ki az elektrolit. A Li-ion cellából szivárgó folyékony elektrolit hamar elillan.

FIGYELEM!

- *A Li-ion akkumulátor szerves elektrolitot tartalmaz. Csak kis mennyiség folyhat az akkumulátorból, amely irritálhatja a szemet, orrot, torkot és a bőrt.*
- *Ha az elektrolit párával érintkezik, az irritálhatja orrát vagy torkát.*
- *Az elektrolit vagy annak párája által okozott sérülések elkerülése érdekében viseljen szerves elektrolit vagy SCBA ellen védő felszerelést vagy védőmaszkot a szerves gázok ellen.*

- A Li-ion elektrolit kezeléséhez az alábbi védőfelszerelések szükségesek (Personal Protective Equipment - PPE):

Freccsenésgátló pajzs vagy védőszemüveg A lehajtható sisakok nem használhatók elektrolit szivárgás esetén.

Gumikesztyű szerves oldószerek ellen

Szerves oldószerekhez használható kötény

Szerves oldószerekhez használható gumicsizma

Védőmaszk szerves gázok vagy SCBA ellen

A jármű bontása

A következő 2 oldal általános információkat tartalmaz a PRIUS +/PRIUS v hibriddel kapcsolatos munkálatokhoz. Mielőtt hozzákezdené a 19. oldalon ismertetett HV akkumulátor eltávolítási munkálataihoz, olvassa el ezeket az utasításokat:

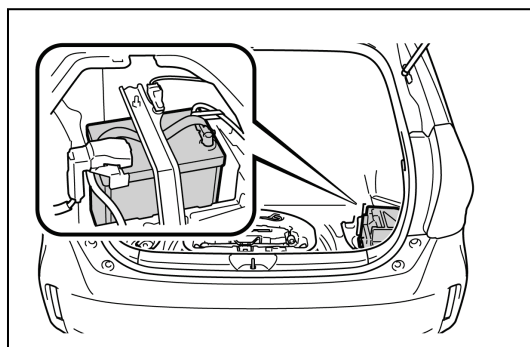


FIGYELEM!

- A magasfeszültségű rendszer a jármű kikapcsolása vagy leállítása után még akár 10 percig is feszültség alatt maradhat! A súlyos sérülést vagy halált okozó égés vagy áramütés elkerülése érdekében ne érintsen meg, illetve ne vágjon el vagy nyisson ki magasfeszültségű kábelt vagy komponenst.***

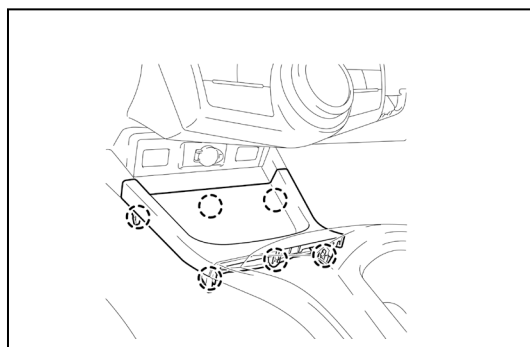
1. Vegye le a gyújtást (a **READY** jelzés nem világít). Válassza le a kábelt a kiegészítő akkumulátor negatív (-) termináljáról.

- (1) Távolítsa el a 3 padlólemezt.
- (2) Távolítsa el a 2 kiegészítő dobozt.
- (3) Válassza le a kábelt az akkumulátor negatív (-) termináljáról.

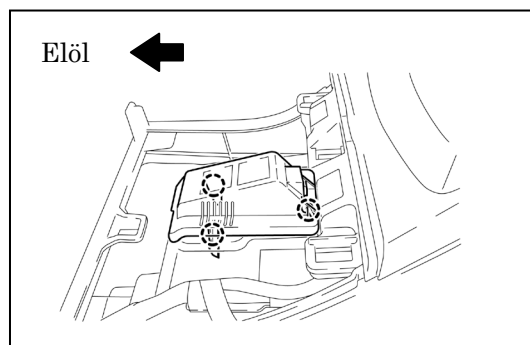


2. Távolítsa el a szervizcsatlakozó burkolatát.

- (1) Távolítsa el a konzol fedelét.



- (2) Távolítsa el a szervizcsatlakozó burkolatát.

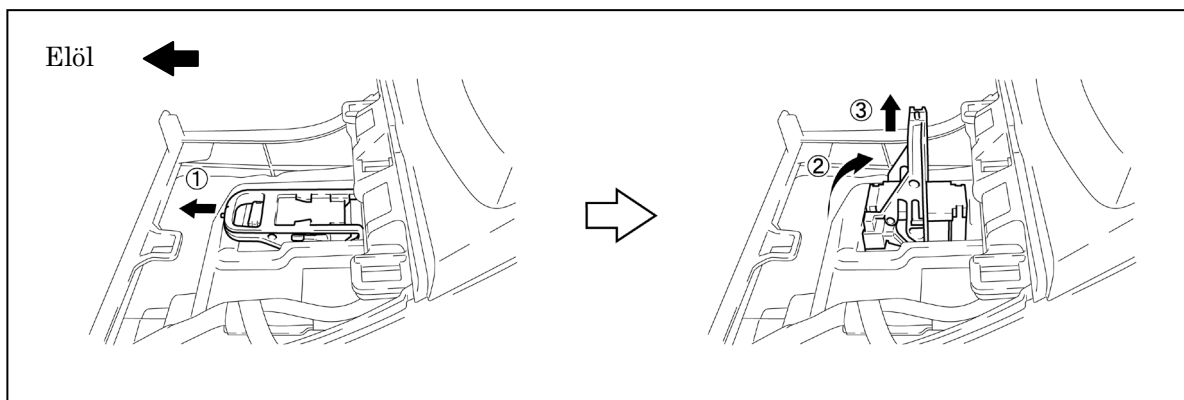


3. Távolítsa el a szervizcsatlakozó markolatát.

Figyelem:

A következő 4 lépésnél viseljen szigetelt kesztyűt.

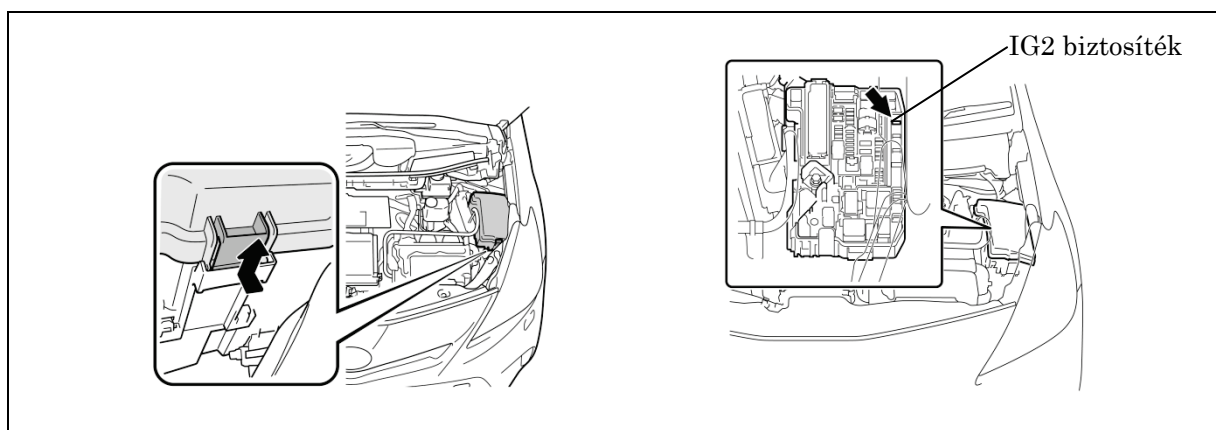
- (1) Csúsztassa előre a szervizcsatlakozó markolatát.
- (2) Emelje fel a szervizcsatlakozó markolatának kioldókarját.
- (3) Távolítsa el a szervizcsatlakozó markolatát.
- (4) Szigetelőszalaggal szigetelje a szervizcsatlakozó markolatát.



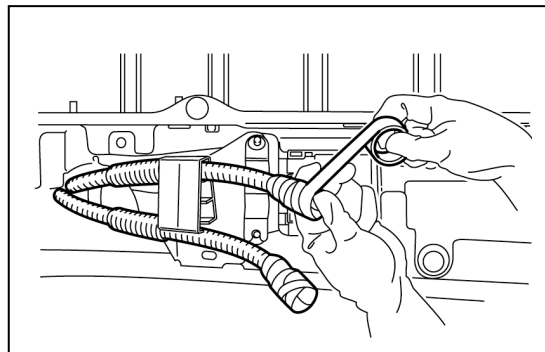
4. A szervizcsatlakozót tartsa a zsebében, így elkerülheti, hogy munkatársai véletlenül visszaszereljék azt, miközben Ön tovább dolgozik a járművön.
5. Figyelmeztesse munkatársait, hogy Ön magasfeszültségű rendszeren dolgozik, helyezze ki a következő táblát: FIGYELEM: MAGASFESZÜLTSG! HOZZÁÉRNI TILOS! (lásd: 18. oldal).
6. Amennyiben a szervizcsatlakozó a jármű sérülése miatt nem távolítható el, vegye ki az **IG2** (20A) biztosítékot.

Figyelem:

Ez a művelet kikapcsolja a HV rendszert. Feltétlenül használjon szigetelt kesztyűt, mivel a HV akkumulátor továbbra is feszültség alatt van. Ha a szervizcsatlakozó eltávolítható, vegye ki és folytassa a műveletet.



7. A magasfeszültségű csatlakozó vagy terminál leválasztása, illetve kiszérése után azonnal szigetelje azokat szigetelőszalaggal. A magasfeszültségű terminál megérintése, illetve leválasztása előtt vegyen fel szigetelt kesztyűt.



8. Ellenőrizze, hogy a HV akkumulátoron és környékén található-e szivárgás. Amennyiben bármilyen folyadékot talál, az Li-ion elektrolit is lehet. A Li-ion elektrolit kezeléséhez az alábbi védőfelszerelések szükségesek (Personal Protective Equipment - PPE):
- Freccsenésgátló pajzs vagy védőszemüveg A lehajtható sisakok nem használhatók elektrolit szivárgás esetén.
 - Gumikesztyű szerves oldószerek ellen
 - Szerves oldószerekhez használható kötény
 - Szerves oldószerekhez használható gumicsizma
 - Védőmaszk szerves gázok vagy SCBA ellen

Figyelem:

- **A Li-ion akkumulátor szerves elektrolitot tartalmaz. Csak kis mennyiség folyhat az akkumulátorból, amely irritálhatja a szemet, orrot, torkot és a bőrt.**
 - **Ha elektrolit párával érintkezik az irritálhatja orrát vagy torkát.**
 - **Az elektrolit vagy annak párája által okozott sérülések elkerülése érdekében viseljen szerves elektrolit vagy SCBA ellen védő felszerelést vagy védőmaszkot a szerves gázok ellen.**
9. Ha az elektrolit a szemével érintkezne, azonnal kiáltson hangosan segítséget. Ne dörzsölje a szemét. Mossa ki a szemét hígított bórsavas oldattal vagy bőséges vízzel és forduljon orvoshoz.
10. A HV akkumulátor kivételével az alkatrészek kiszérése hasonló a hagyományos Lexus járműveknél megszokotthoz. A HV akkumulátor kiszérést lásd a következő oldalakon.

Felelos személy:

FIGYELEM!
MAGASFESZÜLTSG!
HOZZÁÉRNI TILOS!

FIGYELEM!
MAGASFESZÜLTSG!
HOZZÁÉRNI TILOS!

Felelos személy:

Amennyiben a HV rendszeren dolgozik, hajtsa össze ezt a jelzést és helyezze a jármu tetejére.

A HV akkumulátor eltávolítása



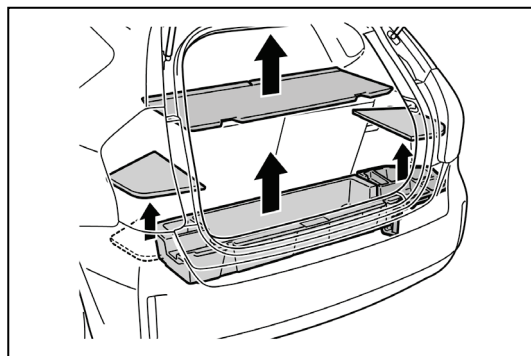
FIGYELEM!

- **Feltétlenül viseljen szigetelt kesztyűt a magasfeszültségű részek kezelése közben.**
- **Még ha a jármű ki is van kapcsolva és a relék is ki vannak oldva, feltétlenül vegye ki a szervizcsatlakozó markolatát, mielőtt bármilyen további munkához kezdene.**
- **Mivel az áramkörben kondenzátor található, amely tárolja az áramot, ezért a magasfeszültségű rendszer még a HV akkumulátor egység lekapcsolása után 10 perccel is feszültség alatt lehet.**
- **A szigetelés nélküli, magasfeszültségű terminálok érintése előtt feltétlenül ellenőrizze, hogy a teszter 0 V értéket mutat.**
- **Az SRS rendszer a jármű kikapcsolása vagy leállítása után még akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat! Az SRS rendszer véletlen aktiválása miatt bekövetkező esetleges súlyos vagy halált okozó sérülések elkerülése érdekében kerülje az SRS komponensek vezetékeinek megszakítását.**

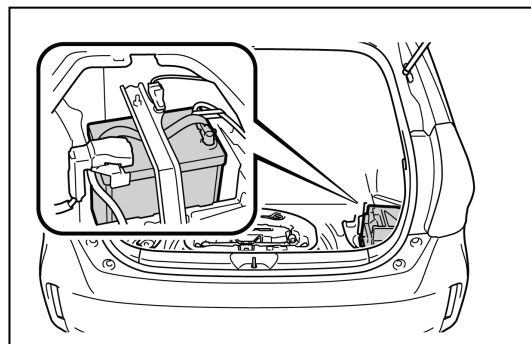
1. VEGYE LE A GYÚJTÁST (a **READY** jelzés nem világít).

2. A 12 V-OS KIEGÉSZÍTŐ AKKUMULÁTOR
ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Távolítsa el a 3 padlólemezt.
- (2) Távolítsa el a 2 kiegészítő dobozt.

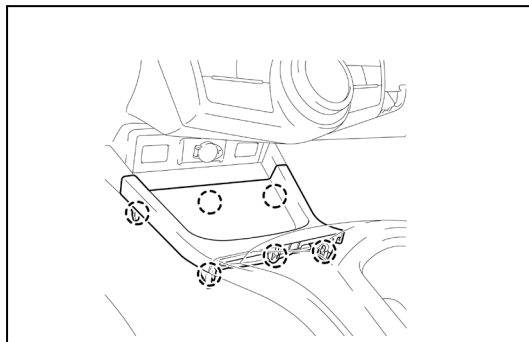


- (3) Válassza le a kábelt a kiegészítő akkumulátor negatív (-) termináljáról.
- (4) Válassza le a kábelt a kiegészítő akkumulátor pozitív (+) termináljáról.
- (5) Távolítsa el a 12V-os kiegészítő akkumulátort.

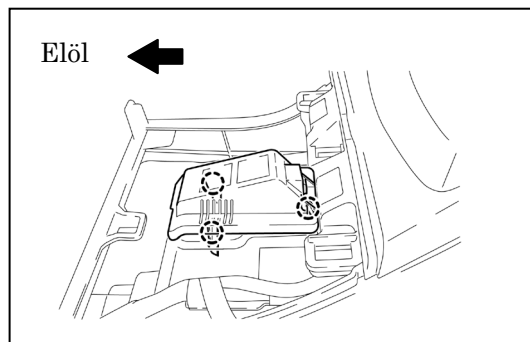


3. A SZERVIZCSATLAKOZÓ MARKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Távolítsa el a konzol fedelét.



- (2) Távolítsa el a szervizcsatlakozó burkolatát.

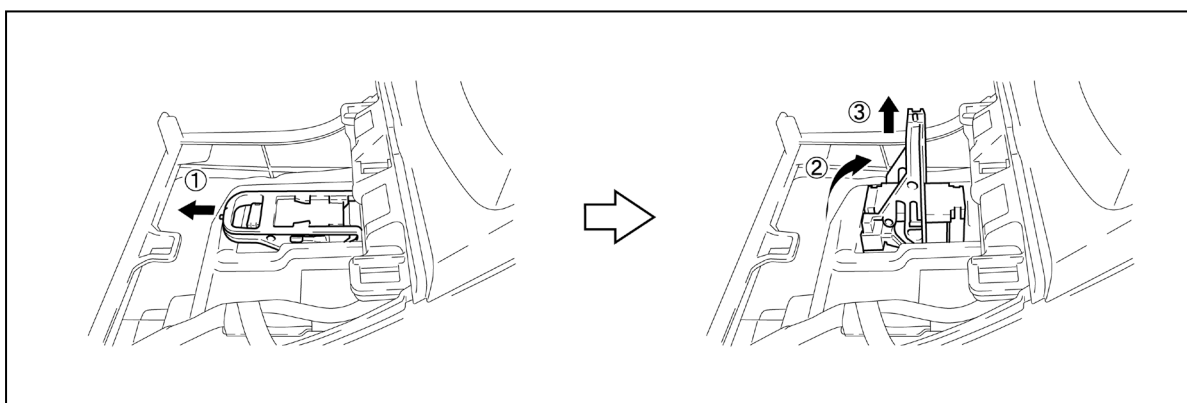


4. A SZERVIZCSATLAKOZÓ MARKOLAT ELTÁVOLÍTÁSA

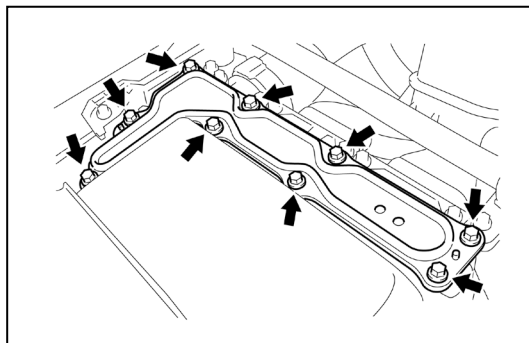
Figyelem:

A következő 4 lépésnél viseljen szigetelt kesztyűt.

- (1) Csúsztassa előre a szervizcsatlakozó markolatát.
- (2) Emelje fel a szervizcsatlakozó markolatának kioldókarját.
- (3) Távolítsa el a szervizcsatlakozó markolatát.
- (4) Szigetelőszalaggal szigetelje a szervizcsatlakozó markolatát.



5. TÁVOLÍTSA EL A 9 CSAVART ÉS AZ INVERTER TERMINÁL FEDELÉT.



6. A TERMINÁL-FESZÜLTTSÉG ELLENŐRZÉSE

- (1) Ellenőrizze a terminálok feszültségét a feszültségszabályzó egység ellenőrző pontjánál.

Figyelem:

Viseljen szigetelt kesztyűt.

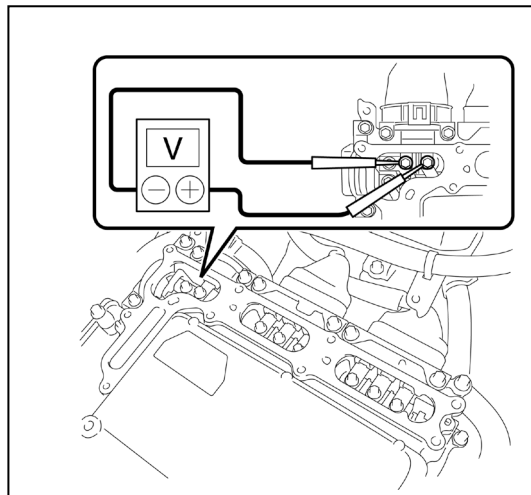
A súlyos- vagy halált okozó sérülések elkerülése érdekében addig ne folytassa a szétszerelést, amíg a terminálok ellenőrző pontján a feszültség nem 0 Volt.

A szabványos feszültség: 0 Volt

Tipp:

A tesztet állítsa be 750 V egyenáramú (DC) feszültségre.

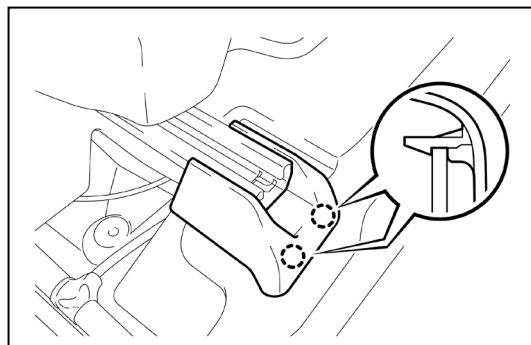
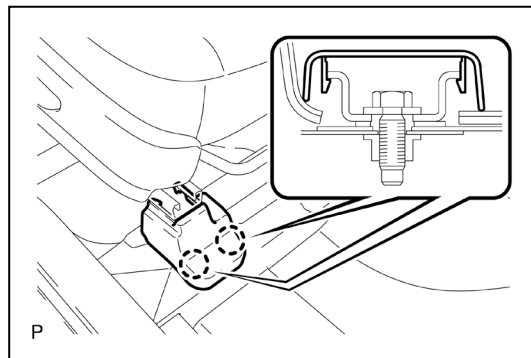
Ezt a vizsgálatot azért kell elvégezni, hogy megállapíthassa, hogy a HV akkumulátor biztonságosan eltávolítható-e.



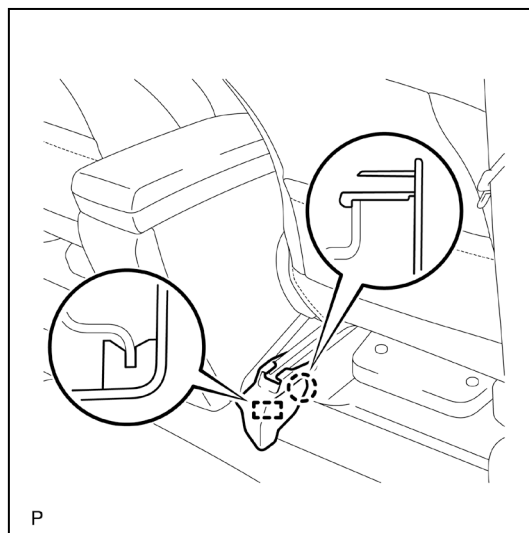
7. ELSŐ ÜLÉS FEJTÁMLA SZERELVÉNY ELTÁVOLÍTÁSA

8. JOBB (RH) ELSŐ ÜLÉS FEJTÁMLA SZERELVÉNY ELTÁVOLÍTÁSA

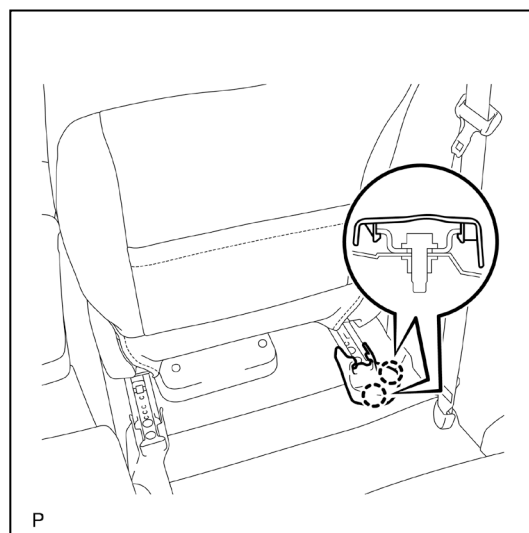
- (1) Emelje meg az ülésállító kart és az ülést állítsa a leghátsó helyzetbe.
- (2) Oldja ki a 2 karmot, majd távolítsa el az ülés első belső sínjének fedelét.
- (3) Oldja ki a 2 karmot, majd távolítsa el az ülés első külső sínjének fedelét.



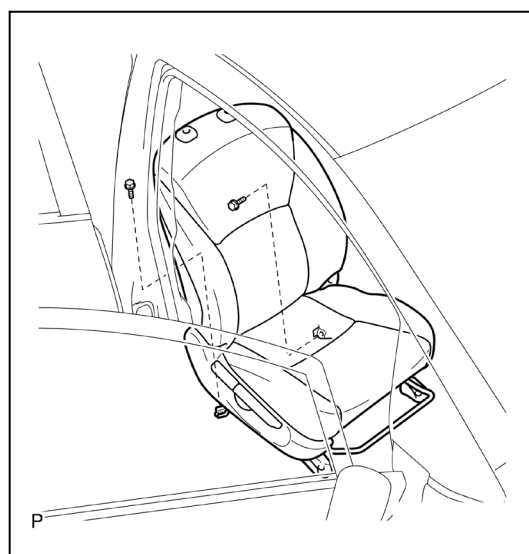
- (4) Emelje meg az ülésállító kart és az ülést állítsa a legelső helyzetbe.
- (5) Oldja ki a karmot.
- (6) Oldja ki a vezetősínt, majd távolítsa el az ülés hátsó belső sínjének fedelét.



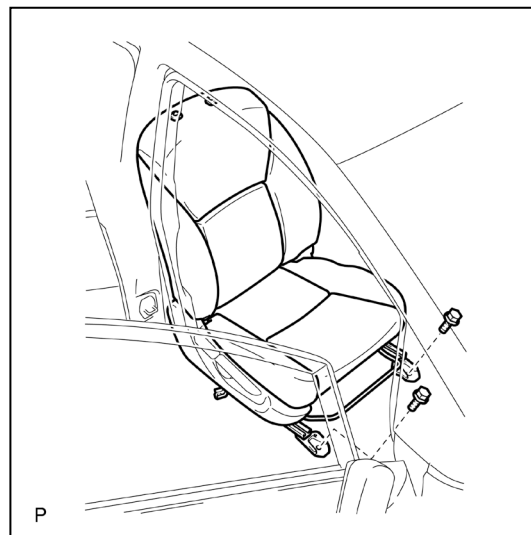
- (7) Oldja ki a 2 karmot, majd távolítsa el az ülés hátsó külső sínjének fedelét.



- (8) Vegye ki a 2 csavart az ülés hátuljából.
- (9) Emelje meg az ülésállító kart és az ülést állítsa a leghátsó helyzetbe.

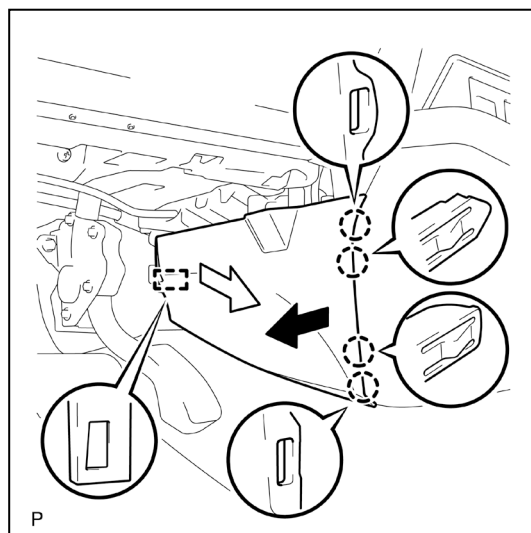


- (10) Vegye ki a 2 csavart az ülés elejéről.
- (11) Emelje meg az ülésállító kart és az ülést állítsa középső helyzetbe. A háttámla mozgató kar segítségével állítsa a háttámlát álló helyzetbe.
- (12) A függőleges állítókar segítségével állítsa az ülést felső helyzetbe.
- (13) Az ülés alatt minden csatlakozót és kapcsolót válasszon le.
- (14) Távolítsa el az első ülés szerkezetet.



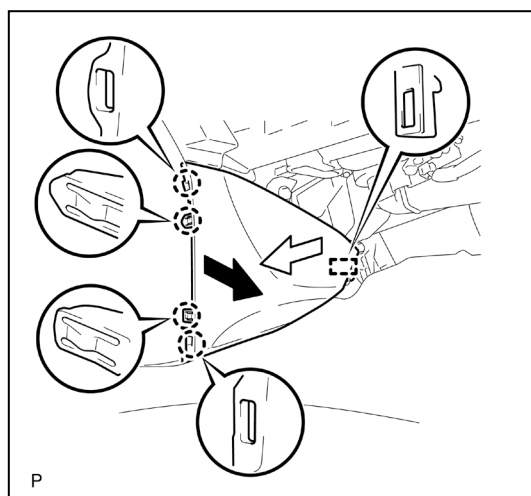
9. KÖZÉPSŐ PADLÓSZÖNYEG TAKARÓ (LH/BAL) ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Az első középső padlósőnyeg takarót (LH/BAL) húzza a nyíllal jelzett irányba a 4 karom és vezető kioldásához, majd távolítsa el a középső padlósőnyeg takarót (LH/BAL).



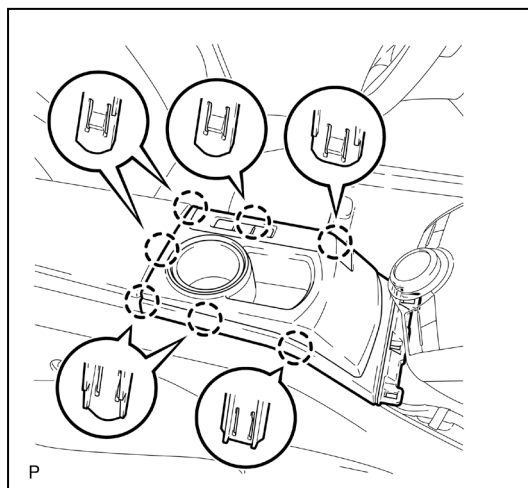
10. KÖZÉPSŐ PADLÓSZÖNYEG TAKARÓ (RH/JOBB) ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Az első középső padlósőnyeg takarót (RH/JOBB) húzza a nyíllal jelzett irányba a 4 karom és vezető kioldásához, majd távolítsa el a középső padlósőnyeg takarót (RH/JOBB).



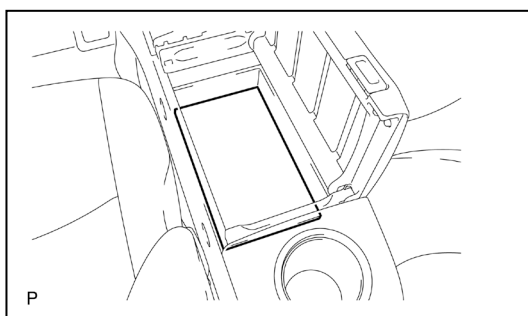
11. FELSŐ KONZOLPANEL SZERELVÉNY ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Oldja ki a 7 karmot.
- (2) Válasszon le minden csatlakozót és távolítsa el a felső konzolpanel szerelvényt.



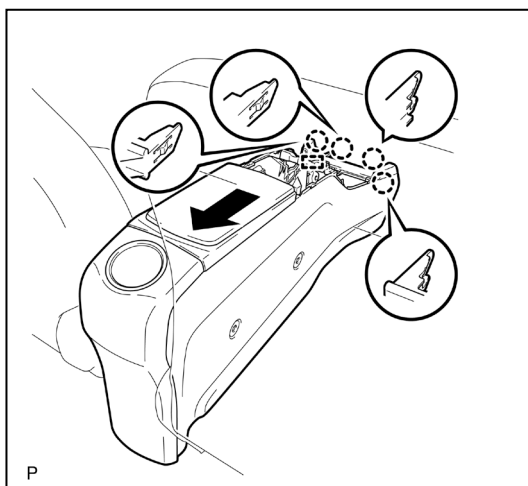
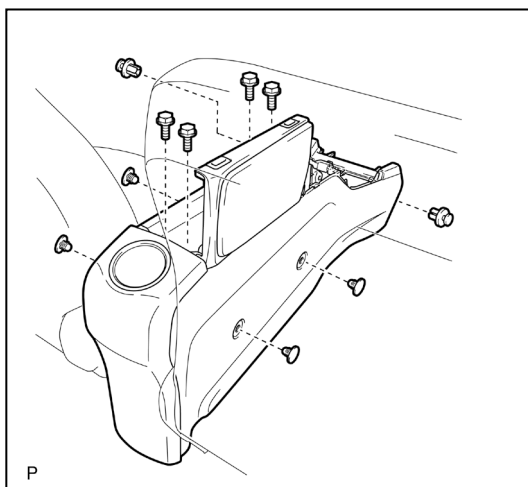
12. ELSŐ, 2. SZÁMÚ KONZOLDOBOZ BETÉT ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Távolítsa el az első, 2. számú konzoldoboz betétet.



13. KONZOLDOBOZ SZERELVÉNY ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Távolítsa el a 4 csavart és a 6 csíptetőt.
- (2) Oldja ki a karmot.
- (3) A konzoldoboz szerelvényt húzza a nyíllal jelzett irányba a 4 karom és vezető kioldásához, majd távolítsa el a konzoldoboz szerelvényt.

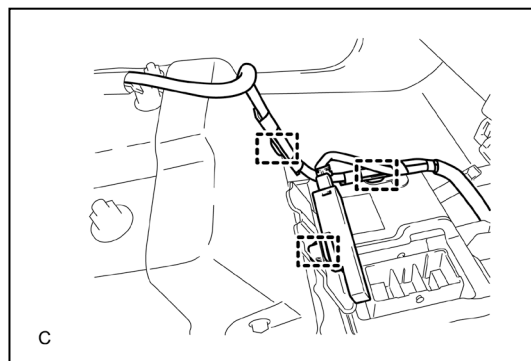


14. A 1. HIBRID AKKUMULÁTOR ÁRNYÉKOLOÓ SZERELVÉNYÉNEK ELTÁVOLÍTÁSA

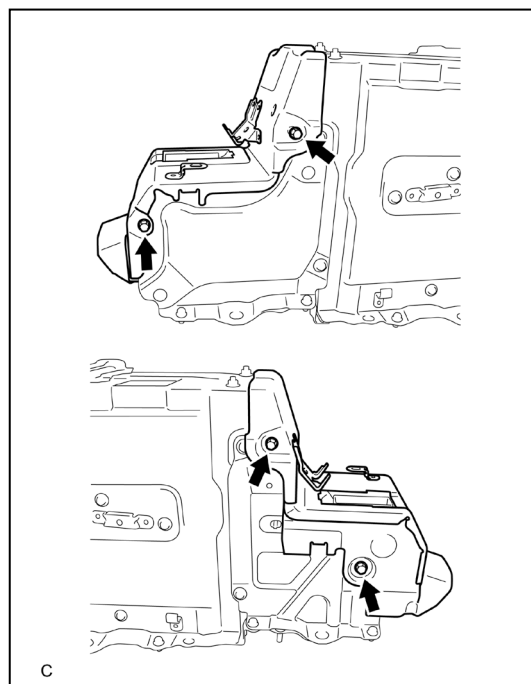
Figyelem:

A következő 3 lépésnél viseljen szigetelt kesztyűt.

(1) Oldja ki a 3 bilincset.



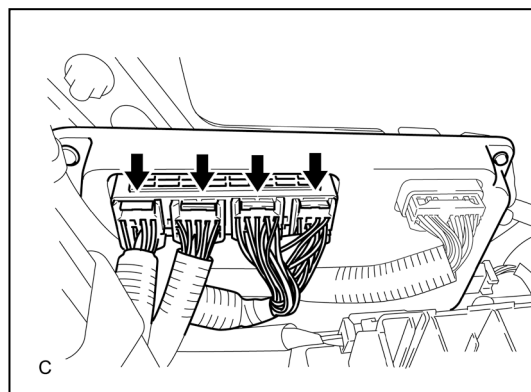
(2) Távolítsa el a 4 csavart és az 1. hibrid akkumulátor tartólemez szerelvényt.



(3) Válassza le a 4 csatlakozót az akkumulátor logikai egységről.

Megjegyzés:

Szigetelőszalaggal szigetelje le az eltávolított földelővezetékét.



15. A FÖLDELŐVEZETÉK LEVÁLASZTÁSA

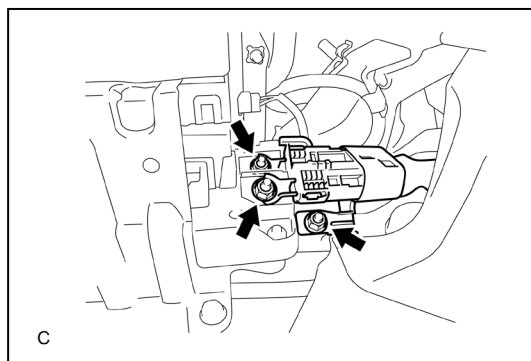
Figyelem:

A következő 2 lépésnél viseljen szigetelt kesztyűt.

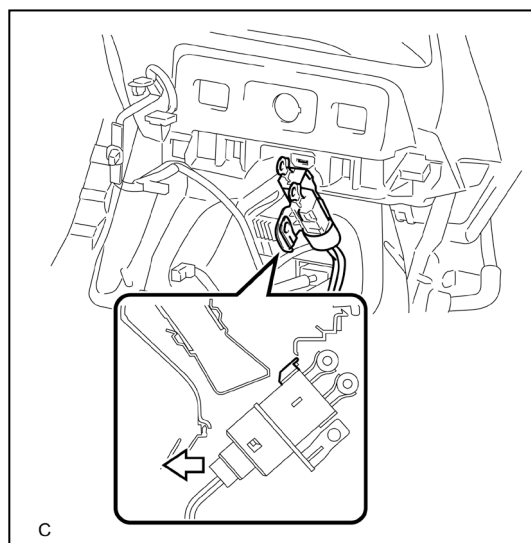
Megjegyzés:

Szigetelőszalaggal szigetelje le az eltávolított földelővezetékét.

- (1) Szigetelt szerszám segítségével vegye ki a 3 csavart, majd válassza le a földelővezeték a hibrid akkumulátor csatlakozóblokkjáról.

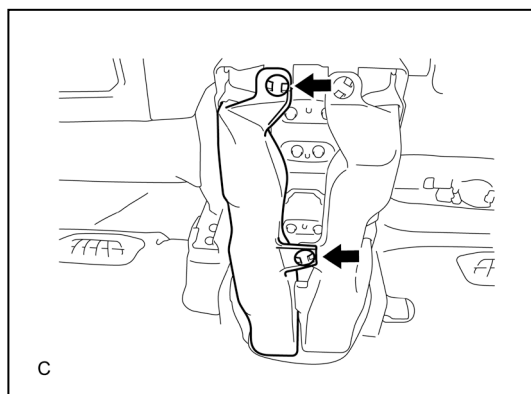


- (2) Az alábbi ábrán látható módon szerelje fel a szigetelő vezetékét.



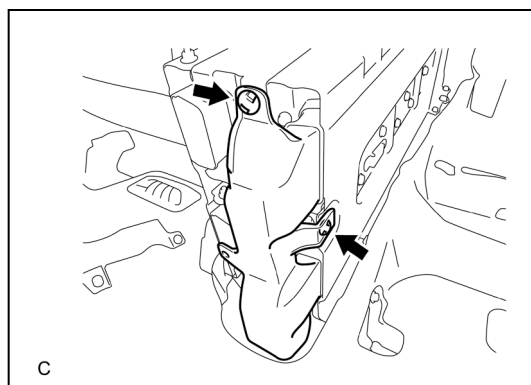
16. AZ 1. HIBRID AKKUMULÁTOR SZELLŐZŐNYÍLÁSÁNAK ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Oldja ki a 2 rögzítőkapcsot, majd távolítsa el az 1. hibrid akkumulátor szellőzőnyílását.



17. A 4. HIBRID AKKUMULÁTOR SZÍVÓNYÍLÁSÁNAK ELTÁVOLÍTÁSA

- (1) Vegye le a 2 rögzítőkapcsot, majd távolítsa el a 4. hibrid akkumulátor szívónyílását.



18. A HV AKKUMULÁTOR EGYSÉG ELTÁVOLÍTÁSA

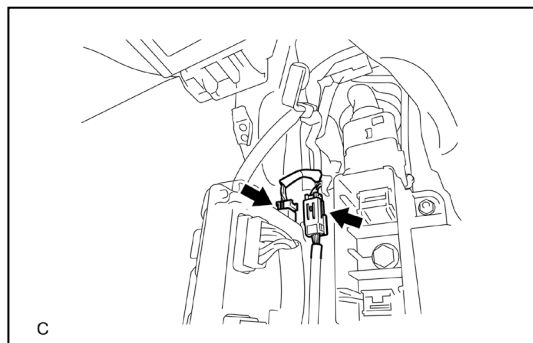
Figyelem:

Viseljen szigetelt kesztyűt.

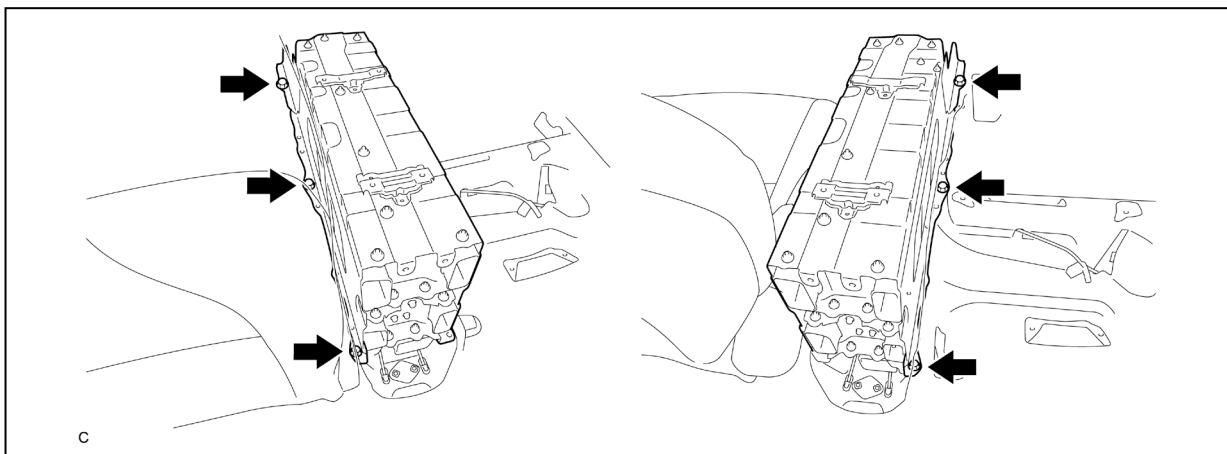
Megjegyzés:

- Szigetelőszalaggal szigetelje le az eltávolított földelővezetékét és a csatlakozókat.
- Mivel a HV akkumulátor egység nagyon nehéz, a kiemeléséhez 2 ember szükséges. A HV akkumulátor egység kiemelése közben ne károsítsa a körülötte található részeket.
- A hibrid akkumulátor mozgatásához feltétlenül használja a motoremelő berendezést.

- (1) Válassza le a 2 csatlakozót.
- (2) Távolítsa el a szőnyeget a HV akkumulátor szerelvényből.



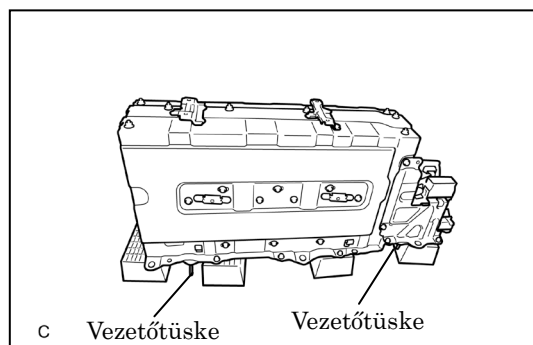
- (3) Távolítsa el a 6 csavart.



- (4) Távolítsa el a HV akkumulátor szerelvényt.

Tipp:

A vezetőtűskék sérülésének elkerülése érdekében a HV akkumulátort kizárólag alátétre helyezze.



19. HV AKKUMULÁTOR EGYSÉG ÚJRAHASZNOSÍTÁSA

- (1) A HV akkumulátor egység újrahasznosítható. Vegye fel a kapcsolatot a Lexus képviselőjével (ha fel van tüntetve az akkumulátor figyelmeztető címkéjén) vagy a legközelebbi Lexus kereskedővel (lásd az alább található HV akkumulátor figyelmeztető címke mintákat).

Figyelem:

A HV akkumulátor eltávolítása után ne tegye vissza a szervizcsatlakozó markolatot a HV akkumulátorba.

HV akkumulátor figyelmeztető címke

	! DANGER  Li-ion	High Voltage Parts Inside / Contains Organic Electrolyte Failure to observe the following may result in fire, electrical shock, or, in the worst case, may result in death. Leakage of organic electrolyte from this battery unit may cause blindness or skin problems if the electrolyte comes into contact with the eyes, skin or clothes. In case of accidental contact, rinse the affected area with a large quantity of water and seek medical attention immediately. •Never attempt to remove, disassemble, or modify this unit or use it for other than its intended purpose. (Please have your dealer or a qualified technician handle the battery.) •Do not dispose of this unit illegally. It may result in pollution or in serious injury due to a third party touching the unit. •Do not subject this unit to physical impact that may cause damage. •Keep this unit away from fire. •Do not pour water on this unit. •Keep children away from this unit.		Pièces à haute tension / Contient de l'électrolyte organique Le non-respect de ces mesures peut provoquer un incendie ou une décharge électrique, voire entraîner la mort dans les cas les plus graves. Une fuite d'électrolyte organique au niveau de cette batterie peut entraîner la cécité ou des problèmes dermatologiques si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact accidentel, rincez abondamment la zone touchée avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin. •Ne jamais essayer de déposer, démonter ou modifier cette batterie, ou de l'utiliser à d'autres fins que celles initialement prévues. (Demandez à votre concessionnaire ou à un technicien qualifié de manipuler la batterie.) •Ne pas jeter cette batterie de manière illégale. Cela pourrait polluer l'environnement ou provoquer de graves blessures si des personnes venaient à toucher la batterie. •Ne pas exposer cette batterie à des chocs physiques susceptibles de l'endommager. •Tenir cette batterie éloignée du feu. •Ne pas verser d'eau sur cette batterie. •Garder hors de portée des enfants.		B 47060
		To Qualified (EV or HV) Technicians Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing this unit. Please perform battery diagnostics to correct ECU data after replacing this battery.		To Haulers and Dismantlers Please consult with your dealer or your national distributor when hauling or dismantling this unit.		
		A l'attention des techniciens qualifiés en EV ou HV Veillez à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de cette batterie. Après le remplacement de cette batterie, veillez à effectuer des diagnostics de la batterie afin de corriger les données de l'ECU.		A l'attention des transporteurs et des démonteurs Veillez à consulter votre concessionnaire ou votre distributeur national lorsque vous transportez ou démontez cette batterie.		
		HV Battery Recycling Information : Please transport this unit in accordance with all applicable laws. Please contact your nearest dealer or national distributor for inquiries or to request disposal of this unit. Informations concernant le recyclage des batteries des HV : Veillez à transporter cette batterie dans le respect des lois applicables. Contacter le concessionnaire ou le distributeur national le plus proche si vous avez des questions ou souhaitez demander la mise au rebut de cette batterie.				