



PRIUS+
PRIUSV



Hibrid

Sürgősségi tanácsadási útmutató



Előszó

2012 júniusában a Toyota piacra bocsátotta a benzines-elektromos hajtású PRIUS +/PRIUS v hibrid jármű gyártását. Annak érdekében, hogy a sürgősségi beavatkozók a PRIUS +/PRIUS v hibrid technológia biztonságos kezelésével kapcsolatos oktatásban részesüljenek, a Toyota kiadta a PRIUS +/PRIUS v sürgősségi tanácsadói útmutatót.

A PRIUS +/PRIUS v a harmadik generációs Toyota PRIUS technológián alapul. Bár a Toyota PRIUS modell számos jellemzője hasonló, a sürgősségi beavatkozók fel kell ismerjék, és meg kell értsék a PRIUS +/PRIUS v új és frissített funkcióit, amelyek ebben az útmutatóban szerepelnek.

Magasfeszültségű elektromos áram működteti az elektromos motort, a generátort, a légkondicionáló kompresszorát és az inverter/konverter egységet. A jármű minden más elektromos eszköze, mint pl. a fényszórók, a rádió és a mérőműszerek külön 12 voltos segédakkumulátorról kapják az áramellátást. A PRIUS +/PRIUS v járműbe számos biztonsági elemet terveztek, amelyekkel biztosítható a magas feszültség - kb. 201,6 volt-, továbbá a Li-ion hibridjármű- (HV) akkumulátor baleset esetén is biztonságos és védett helyen található.

A PRIUS +/PRIUS v a következő elektromos rendszereket használja:

- Maximum 650 voltos váltóáram
- 201,6 volt névleges feszültségű egyenáram (DC)
- Maximum 27 voltos váltóáram (AC)
- 12 volt névleges feszültségű egyenáram (DC)

A PRIUS +/PRIUS v jellemzői:

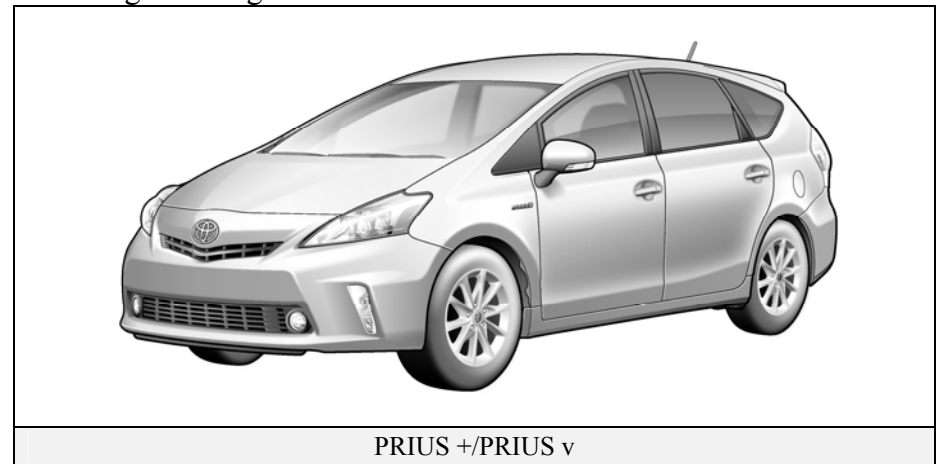
- Egy feltöltő konverter az inverter/konverter egységben, amely az elektromotor számára 650 voltra erősíti a rendelkezésre álló feszültséget.
- Egy nagyfeszültségű hibridjármű- (HV) akkumulátor 201,6 V-os névleges feszültséggel.
- Egy nagyfeszültségű motorral hajtott légkondicionáló (A/C) 201,6 V-os névleges feszültséggel.
- Egy 12 V névleges feszültségű testáram rendszer, negatív alváz testeléssel.

- Kiegészítő utasbiztonsági rendszer (SRS) – elülső légszék, vezető oldali térdlégszék, elülső ülés oldalsó légszékjai, oldalt található függőnylégszék és biztonsági öv előfeszítők az első ülésen.
- Elektromos üzemű kormánykerék (EPS) segédmotor 27 V-os névleges feszültséggel.

A nagyfeszültségű árammal szembeni biztonság fontos tényező marad a PRIUS +/PRIUS v Hybrid Synergy Drive sürgősségi kezelésében. Fontos az útmutatóban szereplő letiltó eljárások és figyelmeztetések felismerése és megértése.

Az útmutató témakörei a következők:

- A PRIUS +/PRIUS v azonosítása:
- A fő Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és ismertetése.
- Elkülönítés, tűz, kiemelés és további sürgősségi beavatkozási információk.
- Országúti támogatási információ.



Ez az útmutató arra szolgál, hogy segítséget nyújtson a sürgősségi tanácsadóknak a PRIUS +/PRIUS v jármű biztonságos kezeléséhez egy incidens alatt.

MEGJEGYZÉS:

A Toyota hibrid járművekre vonatkozó sürgősségi beavatkozási útmutatók megtekinthetők a <http://techinfo.toyota.com> weboldalon.

Tartalomjegyzék	Oldal
A PRIUS +/PRIUS v járművel kapcsolatos információk	1
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása:	2
A Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása	5
Beszállási és indító rendszer	8
Elektronikus fokozatválasztó	10
A Hybrid Synergy Drive működése	11
A Hibridjármű- (HV) akkumulátor	12
27 V-os rendszer	13
Kisfeszültségű akkumulátor	14
Nagyfeszültségű biztonság	15
SRS légzsákok és biztonsági öv előfeszítők	16
Sürgősségi beavatkozás	18
Elkülönítés	18
Tűz	24
Átvizsgálás	25
A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése/újrafeldolgozása	25
Kiömlések	26
Elsősegély	26
Elmerülés	27
Országúti segélyszolgálat	28

A PRIUS +/-PRIUS v járművel kapcsolatos információk

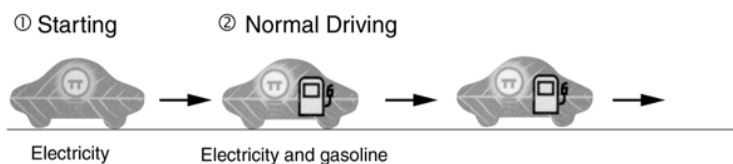
Az 5 ajtós PRIUS +/-PRIUS v hibrid modellként kiegészíti a PRIUS, a CAMRY Hybrid és az AURIS Hybrid Toyota járművek skáláját. A Hybrid Synergy Drive azt jelenti, hogy a jármű hajtását egy benzines és egy elektromos motor biztosítja. A két hibrid erőforrás a jármű fedélzetén található:

1. A benzin tárolása a benzinmotorhoz tartozó üzemanyag-tartályban történik.
2. Az elektromos áramot az elektromotor nagyfeszültségű hibridjármű (HV) akkumulátorai tárolják.

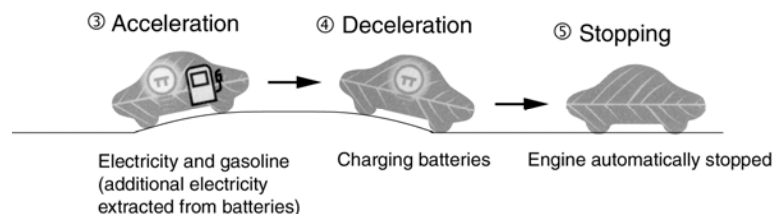
E két erőforrás kombinálásának eredménye a hatékony és gazdaságos üzemeltetés, valamint a csökkentett károsanyag-kibocsátás. A benzinmotor is meghajtja az elektromos generátort az akkumulátor újratöltéséhez; egy tisztán elektromos járműtől eltérően a PRIUS +/-PRIUS v hibrid járművet sohasem kell külső áramforrásról feltölteni.

A vezetési körülményektől függően, a járműhajtása az egyik vagy mindkét erőforrással történik. A következő ábra bemutatja, hogyan működik a PRIUS +/-PRIUS v jármű a különböző vezetési módok esetén.

- ❶ Alacsony sebességnél való csekély gyorsításnál a járműhajtása az elektromotorral történik. A benzinmotor nem működik.
- ❷ Normál vezetés közben a járműhajtása főként a benzinmotorral történik. Ugyanakkor, a benzinmotor a generátort meghajtva feltölti az akkumulátort és meghajtja a motort.



- ❸ Teljes gyorsítás esetén, pl. hegymenetben, mind a benzinmotor, mind az elektromotor közreműködik a járműhajtásában.
- ❹ Lassítás közben, pl. fékezéskor, a jármű az elülső kerekek mozgási energiáját felhasználva elektromos áramot állít elő, amely újratölti az akkumulátort.
- ❺ Amikor a járműáll, a benzinmotor és az elektromotor sem működik, azonban a járműbekapcsolt és üzemképes állapotban marad.



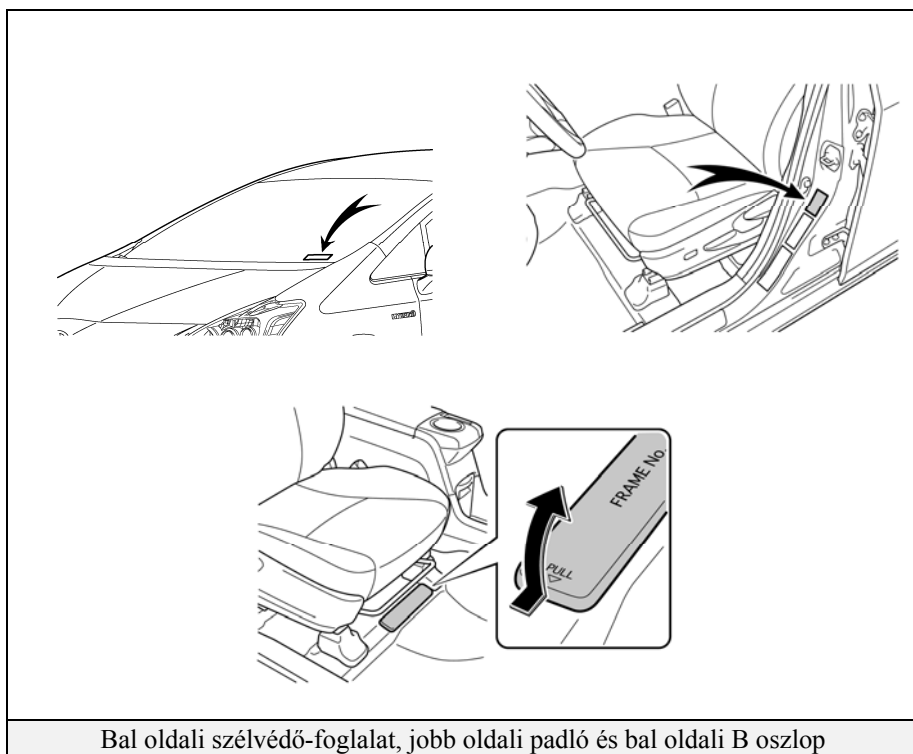
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása:

Látszatra a PRIUS +/PRIUS v egy 5 ajtós gépkocsi. A belsejét, a külsőt és a motorteret bemutató illusztrációk segítenek az azonosításban.


A betűkből és számokból álló 17-jegyű jármű-azonosítószám (VIN) az első szélvédő foglalatpanelen, a jobb oldali padlón és a bal oldali B oszlopon található.

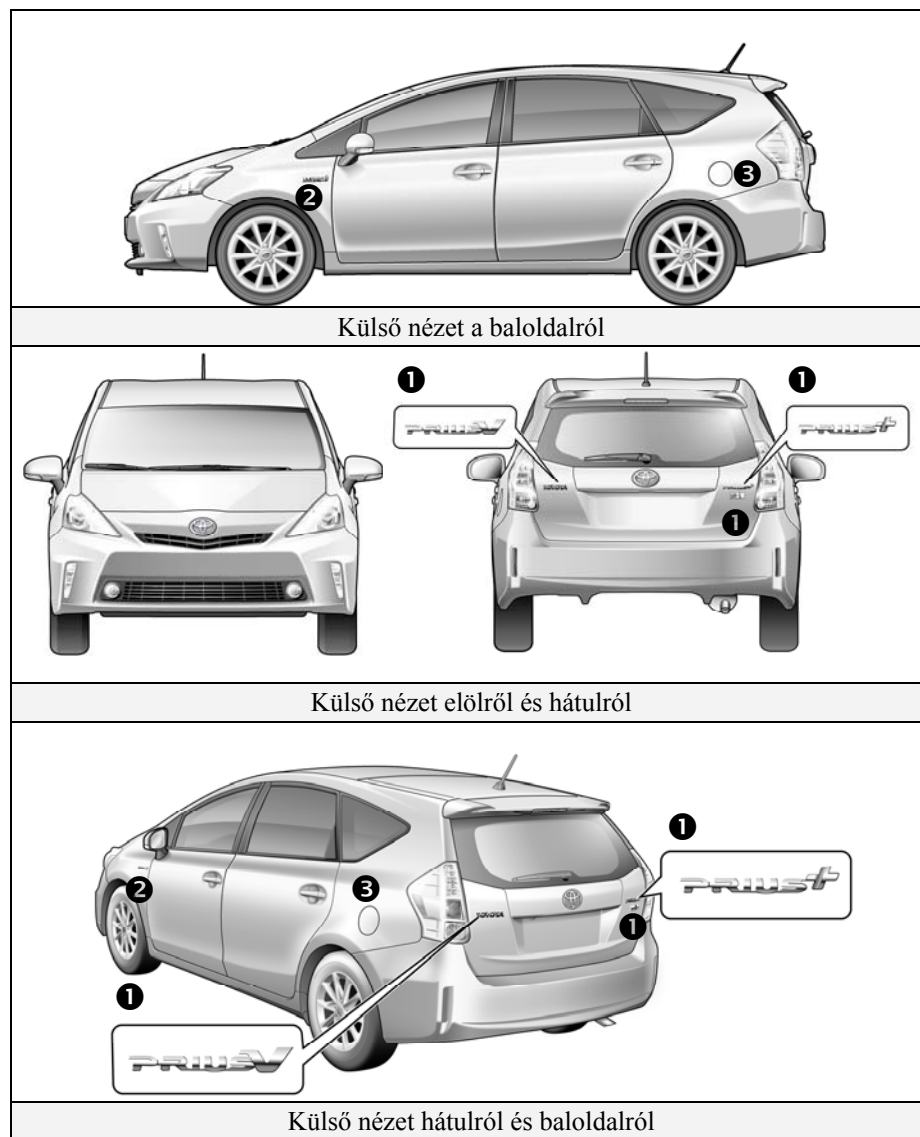
Példa VIN: JTDZS3EU0C3000101

Egy PRIUS +/PRIUS v azonosítása az első 8 alfanumerikus karakterrel történik **JTDZS3EU**.



Külső

- 1 Névtábla és  márkajelek a hátsó ajtón.
- 2 **HYBRID** márkajel mindegyik első lökhárítón.
- 3 Benzintöltő nyílás ajtaja a baloldalon a hátsó oldal falban.



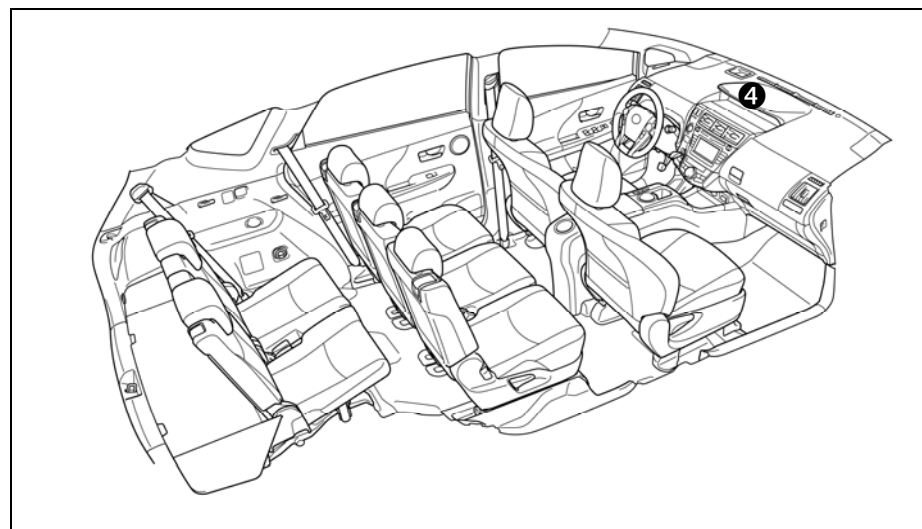
A PRIUS +/PRIUS v azonosítása (folytatás):

Belső

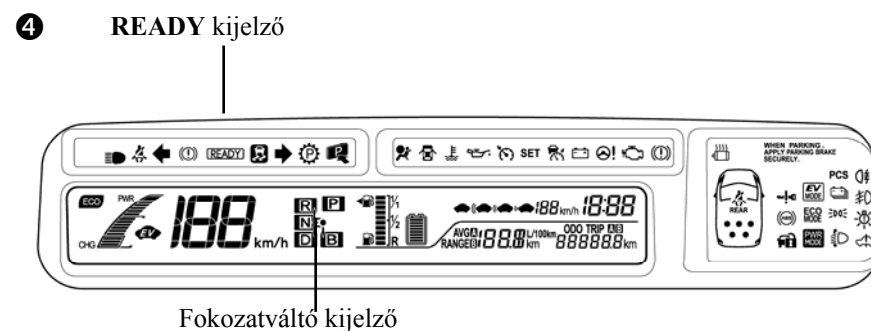
- ④ A műszercsoport (READY kijelző, fokozatváltó állásainak kijelzői) a műszerfal közepén helyezkedik el, a szélvédő aljának közelében.

MEGJEGYZÉS:

Ha a járművet kikapcsolták, akkor a műszercsoport műszerei „elsötétülnek, nem világítanak.



Belső nézet

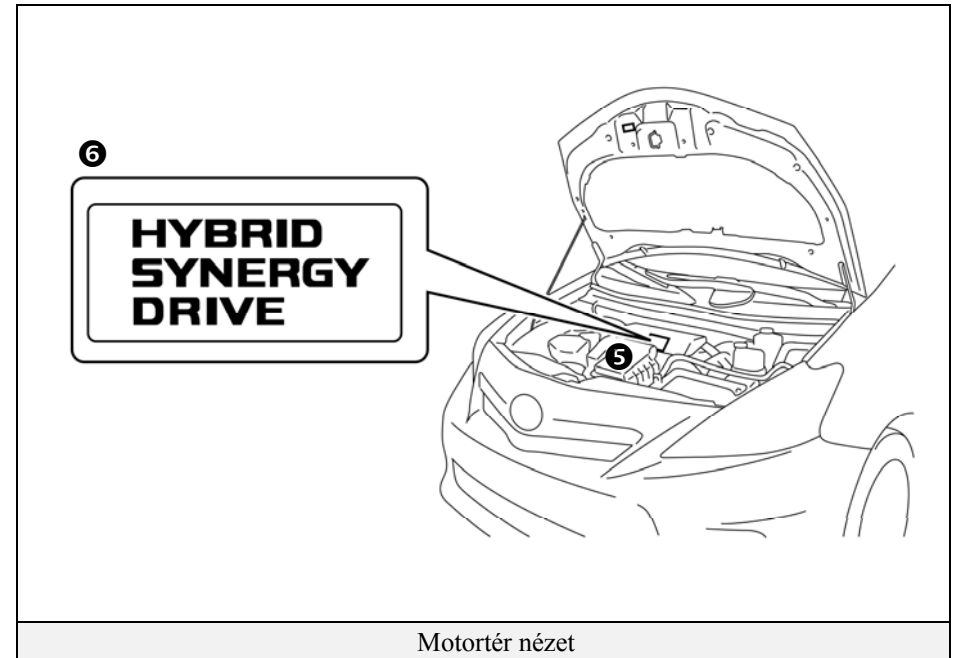


Műszercsoport

A PRIUS +/PRIUS v azonosítása (folytatás):

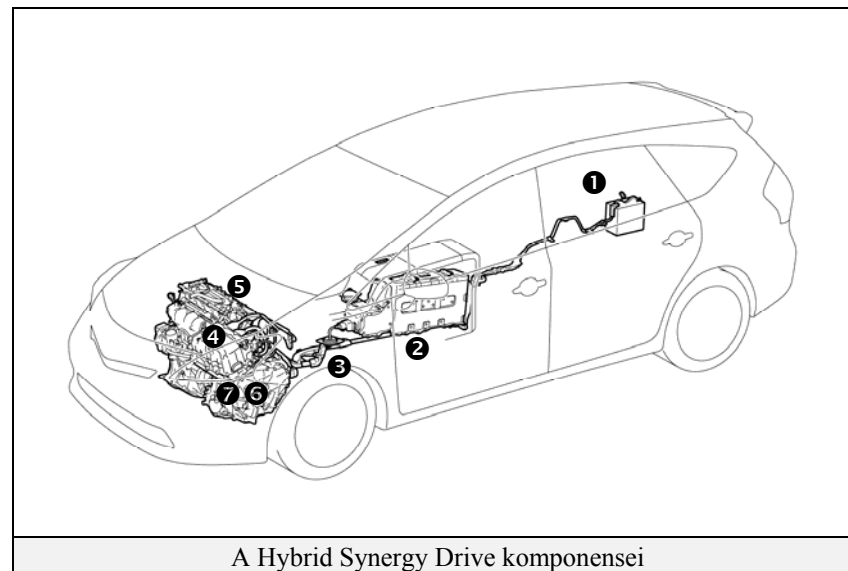
Motortér

- ⑤ 1,8 literes benzin üzemű, alumínium ötvözetű motor.
- ⑥ Márkajel a motor műanyag burkolatán.

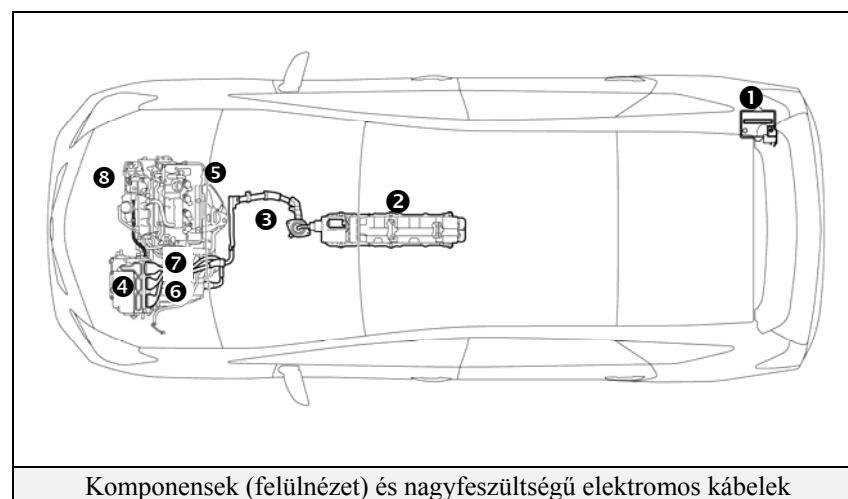


A Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása

Komponens	Elhelyezés	Leírás
12 V-os 1 segéd-akkumulátor	A csomagtér jobb oldala	Ólomsavas akkumulátor, amely a kisfeszültségű eszközöket látja el árammal.
Hibridjármű-(HV) 2 akkumulátor	Középső konzol	201,6 V-os lítium-ion (Li-ion) akkumulátor, amely 56 sorosan kapcsolt kisfeszültségű (3,6 V-os) cellából áll.
Táp- 3 kábelek	Alváz és motortér	Narancssárga tápkábelek szállítják a nagyfeszültségű egyenáramot (DC) a HV akkumulátor, az inverter/konverter egység és az A/C-kompresszor között. Ezek a kábelek továbbítják a 3-fázisú váltakozó áramot (AC) is az inverter/konverter egység, az elektromotor és a generátor között.
Inverter/ Konverter egység 4	Motortér	Felerősíti és átalakítja a HV akkumulátor nagyfeszültségű elektromosságát 3-fázisú AC-árammá, amely az elektromotort hajtja. Az inverter/konverter egység ugyanakkor átalakítja az elektromos generátor és elektromotor által gerjesztett AC-áramot (regeneratív fékezés) DC-árammá, amely feltölti a HV-akkumulátort.
Benzin 5 üzemű motor	Motortér	Két funkcióval rendelkezik: 1) Hajtja a járművet. 2) Meghajtja a generátort a HV akkumulátor feltöltéséhez. A motor beindítása és leállítása a fedélzeti számítógép vezérlése alatt történik.
Elektromos 6 motor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú motor az első erőátviteli berendezésben. Az első kerekek hajtására szolgál.
Elektro- 7 mos generátor	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű váltóáramú generátor, amely az erőátviteli berendezésben található, és feltölti a HV akkumulátort.
A/C-kompresszor (inverterrel) 8	Motortér	3-fázisú, nagyfeszültségű, váltóárammal hajtott motorkompresszor.



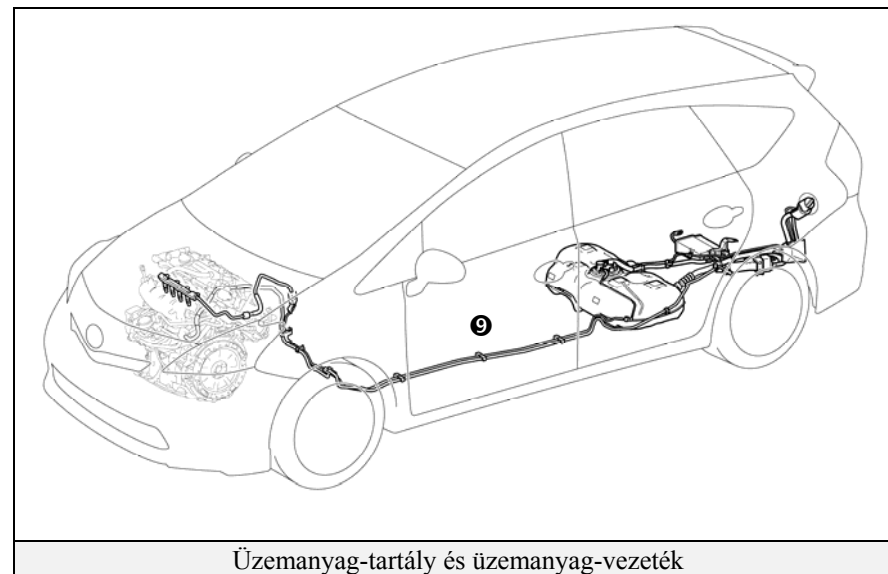
A Hybrid Synergy Drive komponensei



Komponensek (felülnézet) és nagyfeszültségű elektromos kábelek

Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (folytatás)

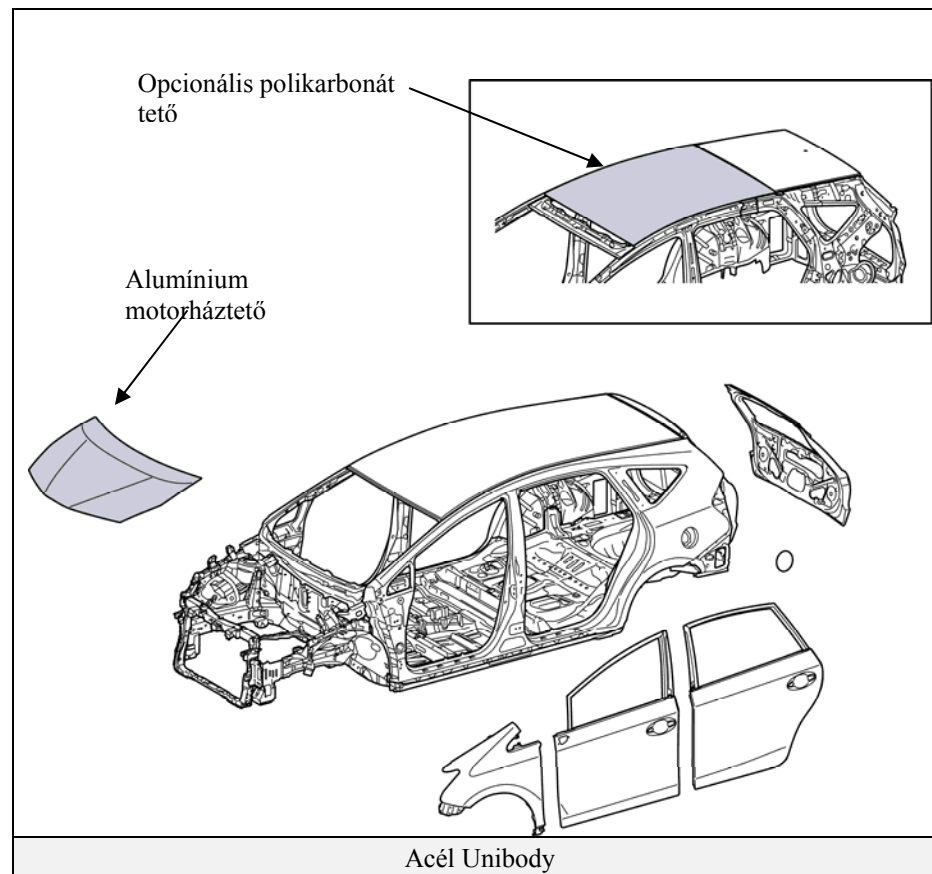
Komponens	Elhelyezés	Leírás
Üzemanyag-tartály és üzemanyag-vezeték ⑨	Alváz és középpont	Az üzemanyag-tartály látja el benzinnel a motorhoz vezető üzemanyag-vezetékkel. Az üzemanyag-vezeték a jármű közepe alatt halad el.



Hybrid Synergy Drive komponensek elhelyezése és leírása (folytatás)

Fő specifikációk:

- Benzinmotor: 73 kW-os (99 LE), 1.8-literes alumíniumötvözet motor
- Elektromotor: 60 kW-os (81 LE), váltóáramú motor
- Erőátvitel: Csak automatikus (elektromos vezérlésű, folyamatosan változó erőátviteli berendezés)
- HV akkumulátor: 201,6 V-os légmentes Li-ion akkumulátor
- Önsúly: 3 450 font/1 565 kg
- Üzemanyag-tartály: 11,9 gallon/45,0 liter
- Váz anyaga: Acél Unibody
- Test anyaga: Acél panelek az alumínium motorháztető és az opcionális polikarbonát tető kivételével
- Ülőhelyek száma: 7 utas számára



Beszállási és indító rendszer

A PRIUS +/PRIUS v beszállási és indító rendszere egy intelligens jeladó kulcsból áll, amely kétirányú kommunikációt folytat, lehetővé téve ezzel azt, hogy a jármű érzékelje a kulcs járműhöz való közelségét.

A felismerést követően a kulcs lehetővé teszi, hogy a felhasználó zárja és nyissa az ajtókat anélkül, hogy a kulcs gombjait használná, és beindítsa a járművet anélkül, hogy a kulcsot a gyújtáskapcsolóba helyezné.

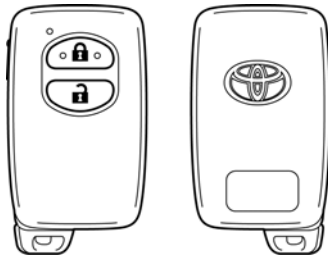
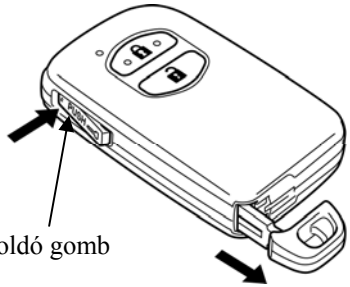
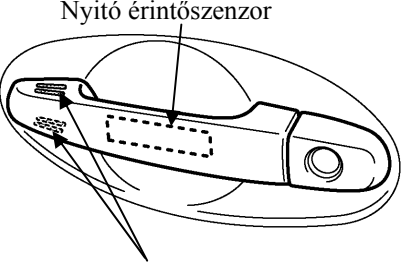
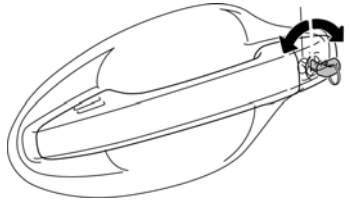
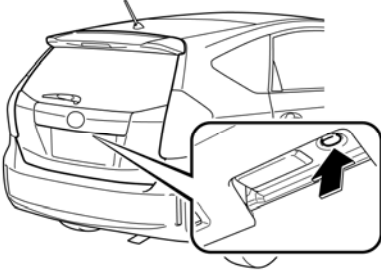
Az intelligens kulcs jellemzői:

- Passzív (távoli) funkció az ajtók nyitására/zárására és a jármű beindításához.
- Vezeték nélküli jeladó gombok mind az 5 ajtó nyitására/zárására.
- Rejtett fémforgácsolt kulcs az ajtók nyitására/zárására.

Ajtó (nyitás/zárás)

Az ajtók nyitása/zárása többféle módszerrel hajtható végre.

- A kulcs záró gombjának megnyomásakor minden ajtó bezáródik. A kulcs nyitó gombjának megnyomásakor minden ajtó kinyílik.
- A vezető oldali ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha az intelligens kulcs a jármű közelében van. Az utas oldali első ajtó külső nyitókarjának hátoldalán lévő szenzor megérintésekor minden ajtó kinyílik, ha a kulcs a jármű közelében van. A bármelyik elülső ajtón lévő érintőszenzor megérintésekor vagy a hátsó ajtózárral való érintés megérintésekor minden ajtó bezáródik.
- A rejtett fémforgácsolt kulcs vezető oldali ajtózárra való illesztésekor és ennek az óramutató járásával megegyező irányba történő elfordításánál az összes ajtó kinyílik. Az összes ajtó bezárásához fordítsa el egyszer a kulcsot az óramutató járásával ellenkező irányba. Csak a vezető oldali ajtónál létezik külső ajtózárral való érintés a fémforgácsolt kulcsra.

	 <p>Kioldó gomb</p>
<p>Kulcs (a zsebbe)</p>	<p>Rejtett fémforgácsolt kulcs ajtózárhoz</p>
 <p>Nyitó érintőszenzor</p> <p>Záró érintőszenzor</p>	 <p>Használja a rejtett fémforgácsolt kulcsot</p>
<p>Vezető oldali ajtó nyitó érintőszenzora és záró gombja</p>	<p>Vezető oldali első ajtózárral</p>
	<p>Hátsó ajtó záró gomb</p>

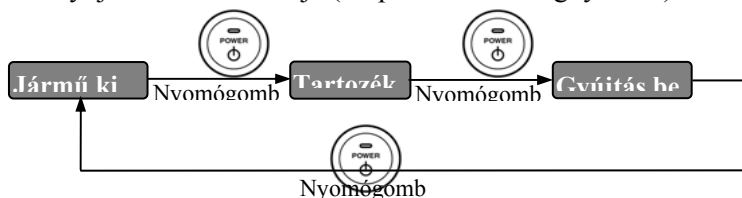
Beszállási és indító rendszer (folytatás)

A járműindítása/leállítása

A kulcs felváltotta a hagyományos fém kulcsot, a beépített állapotjelző LED-del ellátott bekapcsoló gomb pedig felváltotta a gyújtáskapcsolót. A kulcsnak csak a jármű közelében kell lennie ahhoz, hogy a rendszer működjön.

- Ha a fékpedál nincs benyomva, a bekapcsoló gomb első megnyomása a tartozék üzemmódot működteti, a második megnyomás a gyújtás be üzemmódot, a harmadikkal pedig a gyújtás kikapcsolása történik.

Gyújtási mód sorrendje (fékpedál nincs megnyomva):



- A jármű beindítása elsőbbséget élvez minden más gyújtási móddal szemben, és ehhez egyszerre kell megnyomni a fékpedált és a bekapcsoló gombot. Annak ellenőrzésére, hogy a jármű beindult-e, nézze meg, hogy a bekapcsolásjelző lámpa kikapcsolt-e és a **READY** (Kész) lámpa világít-e a műszercsoportban.
- Ha a belső intelligens kulcs nem működik, akkor a járművet a következő módszerrel indítsa be.
 - Érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz.
 - 10 másodpercen belül zümmögő hang hallatszik, ekkor a fékpedál megnyomása után nyomja meg a bekapcsoló gombot (a **READY** lámpa világítani kezd).
- Miután a jármű beindult, be van kapcsolva és működik (**READY-BE**), a jármű akkor kapcsol ki, ha a teljes megállását követően megnyomja egyszer a bekapcsoló gombot.
- Ha vészhelyzetben a járművet megállás előtt kell kikapcsolni, legalább 3 másodpercig nyomja meg a bekapcsoló gombot. Ez az eljárás akkor lehet hasznos, ha egy baleset helyszínén a **READY** kijelző világít, a parkolás (P) állás nem választható és a meghajtott kerekek mozgásban vannak.

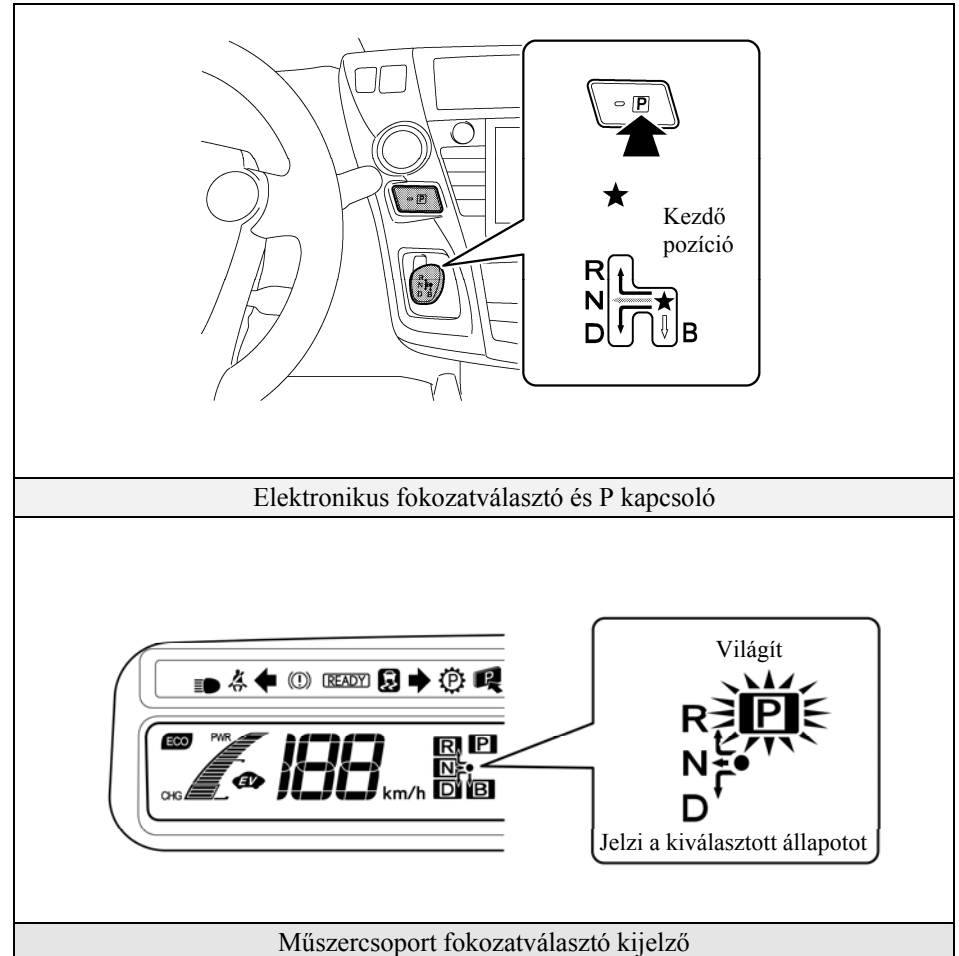
Gyújtás üzemmód	Bekapcsolás gomb kijelzője
Ki	Ki
Tartozék	Borostyánsárga
Gyújtás be	Borostyánsárga
Fékpedál benyomva	Zöld
Jármű beindítva (READY-BE)	Ki
Hibás működés	Villogó borostyánsárga

<p>Bekapcsoló gomb beépített állapotjelző fényrel</p>	<p>Gyújtási módok (fékpedál nincs megnyomva)</p>
<p>Indítási sorrend (Fékpedál benyomva)</p>	<p>Kulcsfelismerés (ha a kulcs eleme lemerült)</p>

Elektronikus fokozatválasztó

A PRIUS +/PRIUS v elektronikus fokozatválasztója egy pillanatválasztásos elektronikus rendszer, amellyel az erőátviteli tengelyt hátramenetbe (R), üres állásba (N), hajtás állásba (D) vagy motorfék funkcióra (B) lehet kiválasztani.

- Ezek az állások csak akkor kapcsolhatók, ha a jármű be van kapcsolva és működőképes (READY-be); kivéve az üres állást (N), amely a gyújtáskapcsoló bekapcsolt állapotában is kapcsolható. A sebességváltó helyzetének kiválasztása után (R, N, D vagy B) az erőátviteli berendezés a műszercsoportban kijelzett pozícióban marad, a fokozatválasztó pedig visszatér alaphelyzetbe. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- A hagyományos járművektől eltérően az elektronikus fokozatválasztó nem rendelkezik parkoló (P) állással. Ehelyett a parkoló (P) állás egy különálló P kapcsolóval választható, amely a fokozatválasztó felett található.
- Amikor a jármű áll, függetlenül a fokozatválasztó állásától, az elektromechanikus parkolócsap segítségével az erőátviteli berendezés parkoló (P) állásban rögzíthető, amihez vagy a P kapcsolót kell megnyomni, vagy a bekapcsoló gombbal ki kell kapcsolni a járművet.
- Mivel elektronikus eszköz, a sebességfokozat-választó és a parkoló (P) rendszerek a 12 V-os segédakkumulátortól kapják az áramot. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a segédakkumulátor ismételt csatlakoztatását vagy a jármű bebikázását, amelyre vonatkozóan lásd a 31. oldalt.

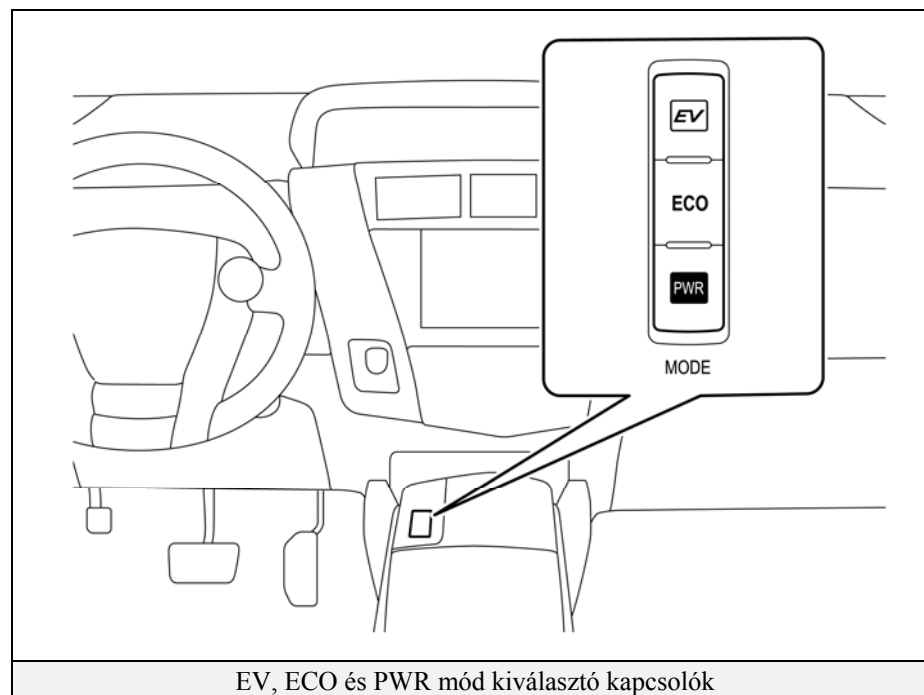
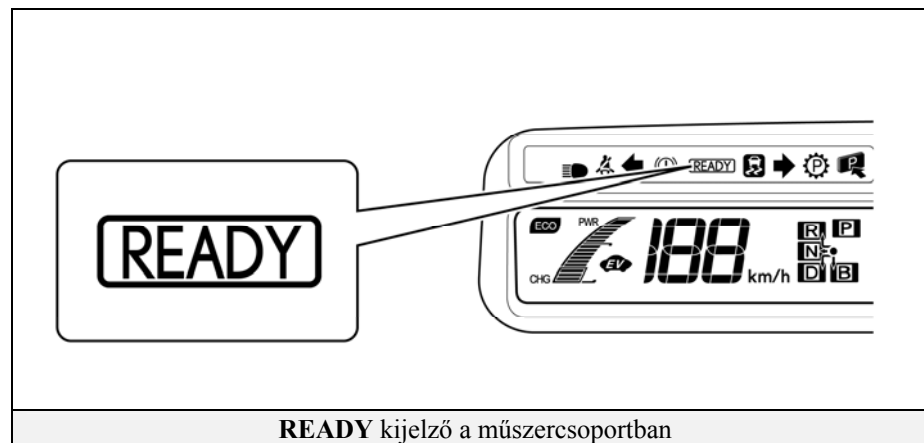


A Hybrid Synergy Drive működése

Ha a **READY** kijelző a műszercsoportban világít, akkor a jármű vezethető. A benzinmotor azonban nem tétlen úgy, mint egy tipikus autó esetében, hanem automatikusan fog beindulni és leállni. Fontos a műszercsoportban található **READY** kijelző megismerése és megértése. Amikor világít, azt jelzi a vezetőknek, hogy a járműbe van kapcsolva és működőképes akkor is, ha a benzinmotor nincs bekapcsolva és nem hallható zaj a motortérből.

A járműműködése

- A PRIUS +/PRIUS v esetében a benzinmotor leállhat, és bármikor elindulhat, ha közben a **READY** kijelző világít.
- Soha ne gondolja azt, hogy a jármű ki van kapcsolva csak azért, mert a motor nem működik. Mindig figyeljen a **READY** kijelző állapotára. A jármű ki van kapcsolva, ha a **READY** kijelző nem világít.
- A jármű áramellátását biztosíthatja:
 1. Csak az elektromotor.
 2. Az elektromotor és a benzinmotor együttesen.
- A fedélzeti számítógép meghatározza, hogy a jármű hogyan működjön az üzemanyag-felhasználás gazdaságossá tétele és a károsanyag-kibocsátás csökkentése érdekében. A PRIUS +/PRIUS v három új funkciója az EV (elektromos jármű) mód, a Power mód és az ECO (gazdaságos) mód:
 1. EV mód: Amikor aktív, és ha bizonyos körülmények is fennállnak, akkor a jármű a HV akkumulátorral hajtott elektromotorral működik.
 2. ECO mód: Amikor ez az üzemmód aktív, segít az üzemanyag-fogyasztás még hatékonyabbá tételében olyan útvonalakon, amelyeken gyakran kell fékezni és gyorsítani.
 3. PWR mód: Amikor aktív, a Power mód optimalizálja a gyorsulási élményt az erőátviteli kimenet gyorsabb növelésével a gázpedál működtetésének kezdetén.



A Hibridjármű- (HV) akkumulátor

A PRIUS +/PRIUS v rendelkezik egy nagyfeszültségű hibridjármű (HV) akkumulátorral, amely légmentesen zárt lítium-ion (Li-ion) akkumulátorcellákat tartalmaz.

HV akkumulátorszerelvény

- A HV akkumulátor egy fém burkolatban található, mely szorosan a középső konzol alá van szerelve. A fém burkolat el van szigetelve a nagyfeszültségtől.
- A HV akkumulátor 56 kisfeszültségű (3,6 V-os) Li-ion akkumulátorcellából áll, amelyek sorosan egymáshoz kapcsolva kb. 201,6 V feszültséget adnak. Mindegyik Li-ion akkumulátorcella szivárgásmentes, és légmentesen zárt tokban található.
- A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot az akkumulátorcellák lemezei felszívják, így a cellák általában a járművek ütközése esetén sem szivárognak.

HV akkumulátorszerelvény	
Akkumulátorfeszültség	201,6 V
A Li-ion akkumulátorcellák száma az akkumulátorban	56
A Li-ion akkumulátorcella feszültsége	3,6 V
A Li-ion akkumulátorcella méretei	4,4 x 0,6 x 4,4 hüvelyk (111 x 14 x 112 mm)
A Li-ion akkumulátorcella súlya	0,55 font (0,25 kg)
A Li-ion akkumulátor méretei	32,7 x 8,7 x 14,6 hüvelyk (830 x 220 x 370 mm)
A Li-ion akkumulátor súlya	69 font (31,5 kg)

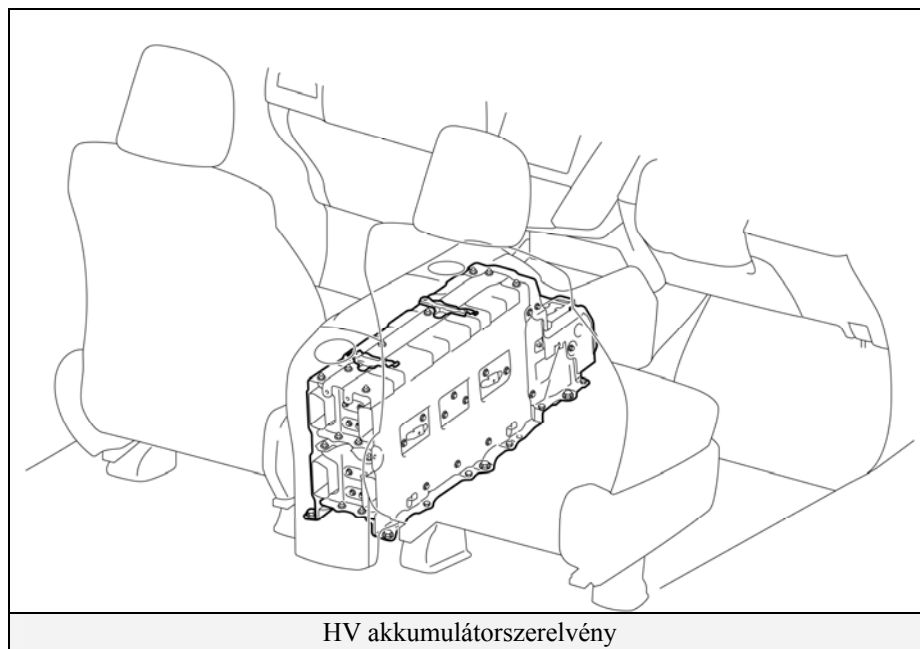
Megjegyzés: A hüvelykben megadott értékek le vannak kerekítve

Komponensek, amelyekhez az áramot a HV akkumulátor biztosítja

- Elektromotor
- Elektromos kábelek
- Elektromos generátor
- Inverter/konverter egység
- A/C-kompresszor

A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése

- A HV akkumulátor visszanyerésével kapcsolatban forduljon a legközelebbi Toyota kereskedőhöz.

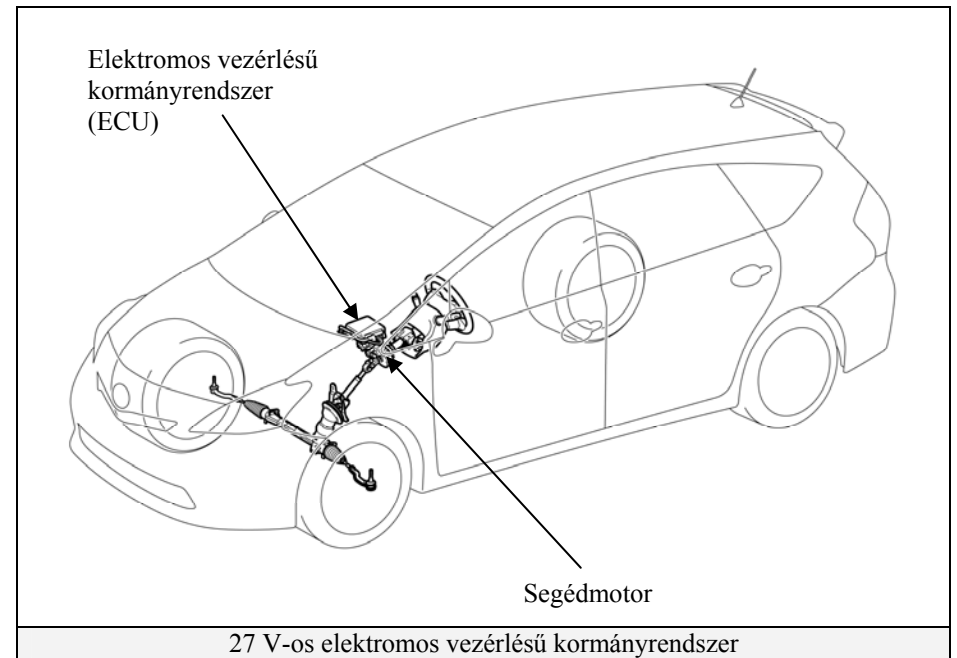


27 V-os rendszer

A PRIUS +/PRIUS v rendelkezik egy 27 V-os váltóáramú segédmotorral az elektromos vezérlésű kormányrendszerhez (EPS). Az EPS számítógép 27 voltot hoz létre a 12 voltos rendszerből. A 27 V-os vezetékek szigetelve vannak a fémvázról, és vezetésük egy rövid távolságon történik az EPS-számítógéptől a kormányoszlopban lévő EPS rásegítő motorhoz.

MEGJEGYZÉS:

A 27 V-os váltóáram potenciális ívének feszültsége több mint 12 V DC.



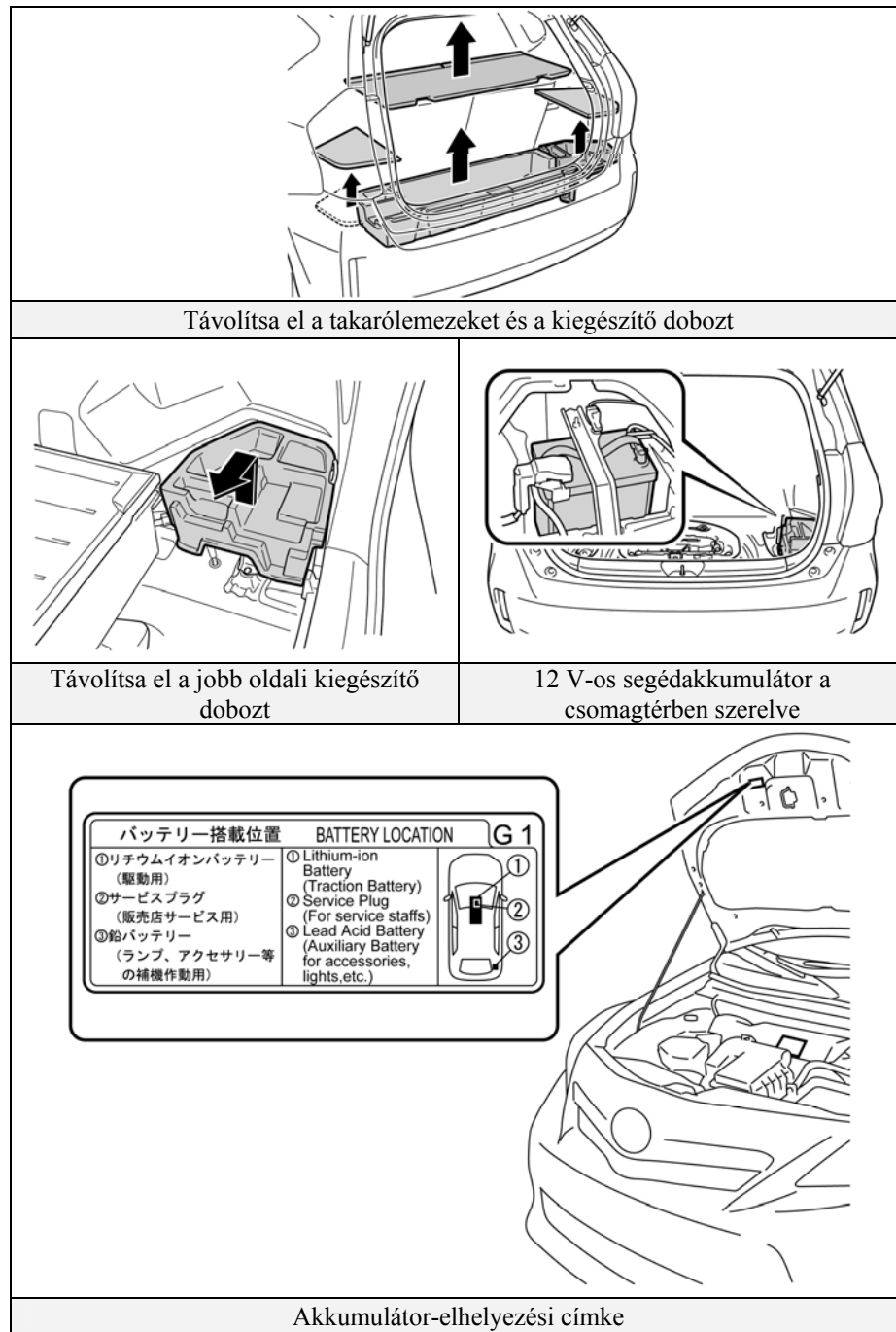
Kisfeszültségű akkumulátor

Segédakkumulátor

- A PRIUS +/PRIUS v tartalmaz egy ólmos-savas, 12 V feszültséget adó akkumulátort. A 12 V-os segédakkumulátor látja el árammal a jármű hagyományos járművekéhez hasonló elektromos rendszereit. A hagyományos járművekkel egyező módon a segédakkumulátor negatív pólusa van testelve a jármű fém karosszériájához.
- A segédakkumulátor a csomagterében található. A segédakkumulátor a hátsó oldalfalban, a jobb oldalon burkolat alatt van elrejtve.

MEGJEGYZÉS:

A motorháztető alatti címke mutatja a HV akkumulátor (targoncaakkumulátor) és a 12 V-os segédakkumulátor helyét.



Nagyfeszültségű biztonság

A HV akkumulátor látja el egyenáramú feszültséggel a nagyfeszültségű elektromos rendszert. A narancssárga pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábelek az akkumulátortól indulva a jármű padlólemeze alatt haladnak az inverter/konverter egységhez. Az inverter/konverter egység része egy áramkör, amely felerősíti a HV akkumulátor 201,6 V-os feszültségét 650 V-os egyenáramra. Az inverter/konverter 3-fázisú váltóáramot hoz létre a motor hajtásához. Az elektromos kábelek az inverter/konverter egységtől az egyes nagyfeszültségű motorokhoz vezetnek (elektromotor, elektromos generátor és A/C-kompresszor). A következő rendszerek feladata, hogy a járműben lévőket és a sürgősségi beavatkozókat biztonságban tartsa a nagyfeszültségű elektromos áramtól:

Nagyfeszültségű biztonsági rendszer

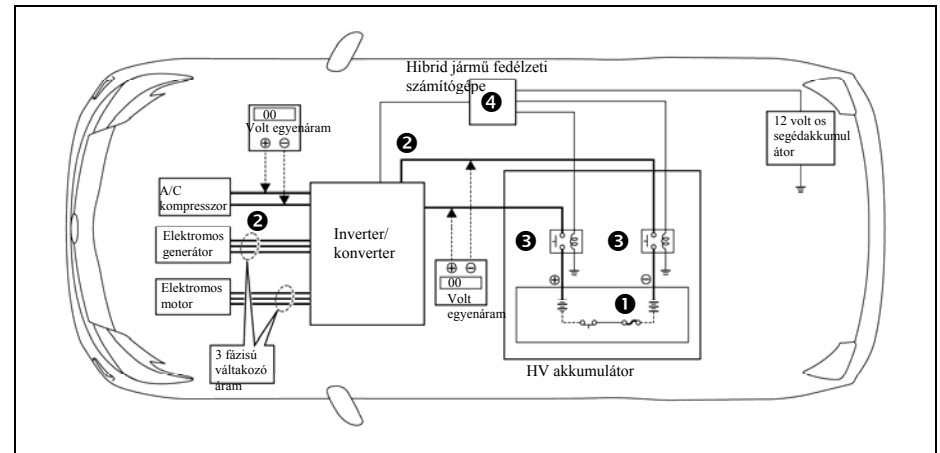
- Egy nagyfeszültségű biztosíték ❶ gondoskodik a rövidzárlat elleni védelemről a HV akkumulátorban.
- A HV akkumulátorhoz csatlakoztatott pozitív és negatív nagyfeszültségű tápkábeleket ❷ rendszerint nyitott állapotú 12 V-os relék ❸ vezérlik. Amikor a jármű ki van kapcsolva, a relék megakadályozzák, hogy az elektromos áram elhagyja a HV akkumulátort.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

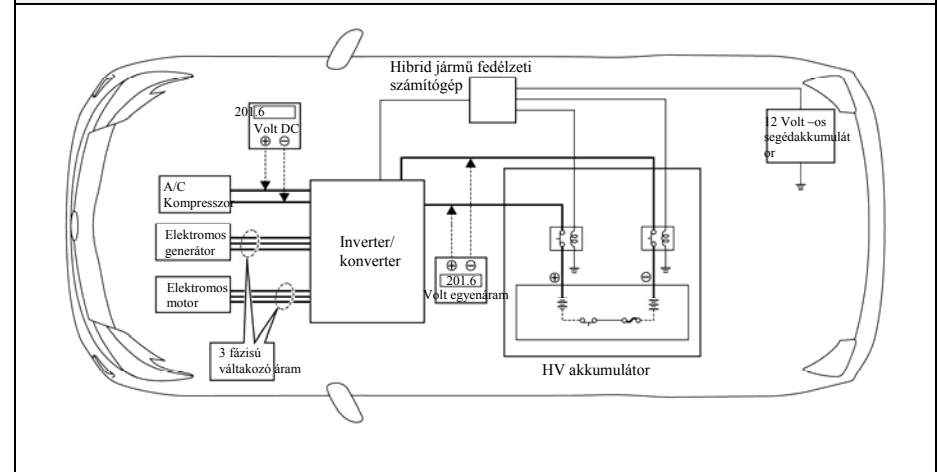
A nagyfeszültségű rendszer akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.

- Mind a pozitív, mind a negatív elektromos kábelek ❷ el vannak szigetelve a fém testtől. A nagyfeszültségű elektromos áram ezeken a kábeleken halad keresztül, és nem a járműfém testén. A járműfém teste biztonságosan megérinthető, mert el van szigetelve a nagyfeszültségű komponensektől.

- Egy földzárlat-figyelő folyamatosan figyeli a nagyfeszültségű szivárgást a fém alváz felé, amikor a jármű működik. Hibás működés észlelése esetén a hibrid járműszámítógépe ❹ bekapcsolja a hibrid rendszer figyelmeztető jelzést ❷ a műszercsoportban.



Nagyfeszültségű biztonsági rendszer – Jármű kikapcsolása (READY-KI)



Nagyfeszültségű biztonsági rendszer – Jármű bekapcsolása és működése (READY-BE)

SRS légszákok és biztonsági öv előfeszítők

Szabvány felszerelés

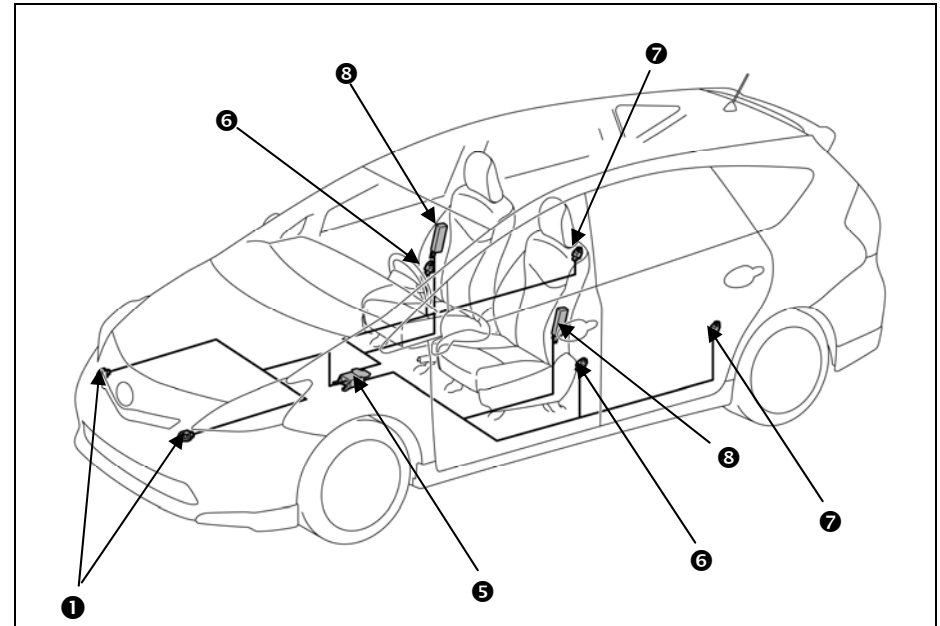
- Elektronikus elülső ütközésérzékelők (2) vannak beszerelve a motortérbe ❶ az ábrán látható módon.
- Az első biztonsági övek előfeszítői a B-oszlopok ❷ alapjának közelében vannak felszerelve.
- A vezető oldali elülső légszák ❸ a kormánykerék középső részébe van beszerelve.
- Az utas oldali elülső légszák ❹ a műszerfalba van beépítve, és a műszerfal tetején keresztül nyílik ki.
- Az SRS-számítógép ❺, amely egy ütközésérzékelőt tartalmaz, a padlólemezre van szerelve a műszerfal alatt.
- Az elülső elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a B-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❻
- A hátsó elektronikus oldalütközés-érzékelők (2) a C-oszlopok alapjának közelében vannak felszerelve. ❼
- Az első ülések oldalsó légszákjai ❸ az első üléstámlába vannak beszerelve.
- Az oldalsó légszákfüggönyök ❾ a tetősíneken belül a külső szegély mentén vannak felszerelve.
- A vezető térdét védő légszák ❿ a műszerfal alsó részére van felszerelve.

Opcionális felszerelés

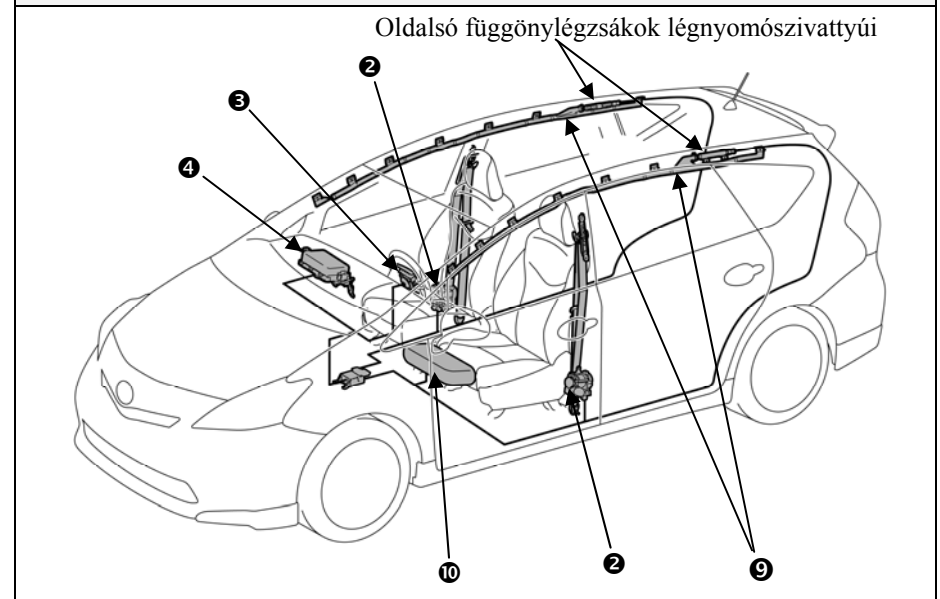
Az opcionális ütközés előtti biztonsági rendszer tartalmaz egy radaros érzékelő rendszert és egy elektromotoros-pirotechnikai előfeszítő rendszert. Egy ütközés előtti esemény során az előfeszítőkből lévő elektromotor visszahúzza az elülső biztonsági öveket. Amikor a helyzet stabilizálódik, az elektromotor visszafordítja magát. Amikor a légszákok működésbe lépnek, vagy amikor szükséges, a pirotechnikai előfeszítők normal módon működnek.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.



Elektronikus ütközésérzékelő és oldallégszákok



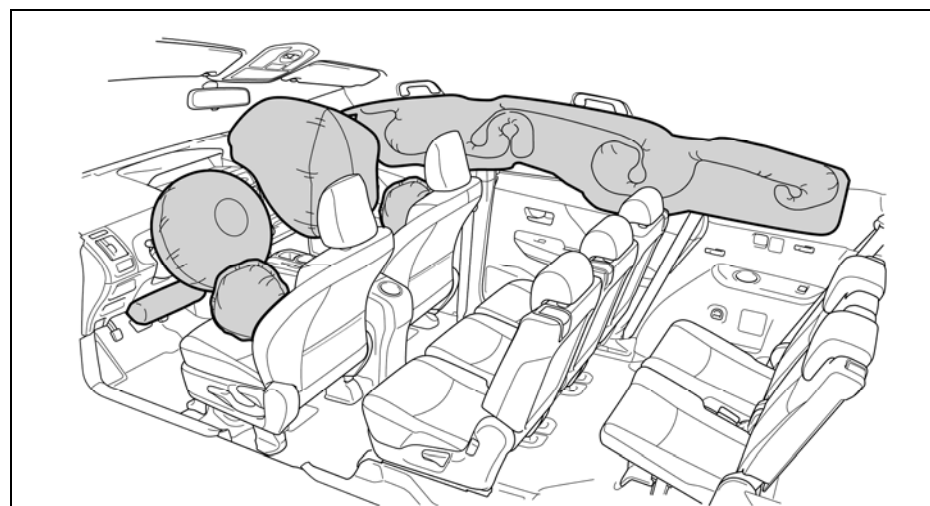
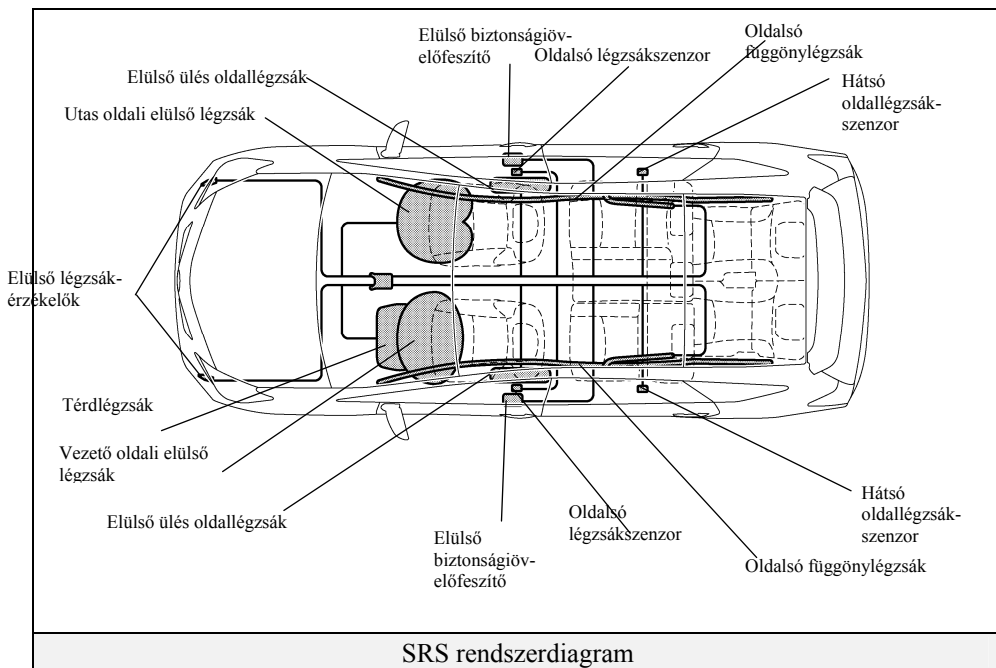
Szabványos elülső légszákok, biztonsági öv előfeszítők, vezetői térdlégszák, oldalsó függőnylégszákok

SRS légszákok és biztonsági öv előfeszítők (folytatás)

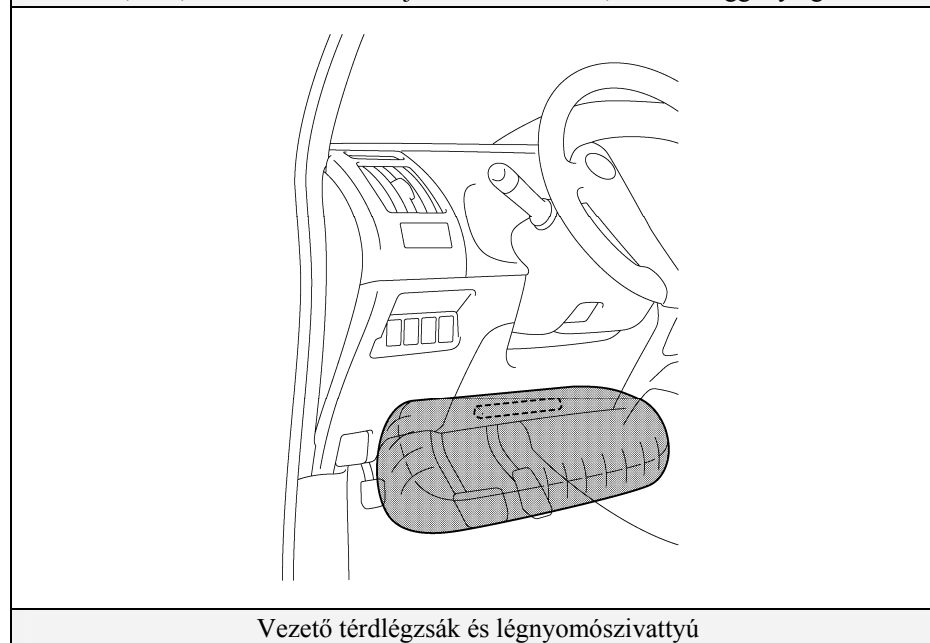
MEGJEGYZÉS:

Az első üléstámlára szerelt oldalsó légszákok és az oldalsó függőnylégszákok egymástól függetlenül is működésbe léphetnek.

A vezető térdlégszákját úgy tervezték, hogy az elülső légszakkal egyszerre nyíljon ki.



Elülső, térd, elülső ülés háttámlájára szerelt oldalsó, oldalsó függőnylégszákok



Vezető térdlégszák és légnomószivattyú

Sürgősségi beavatkozás

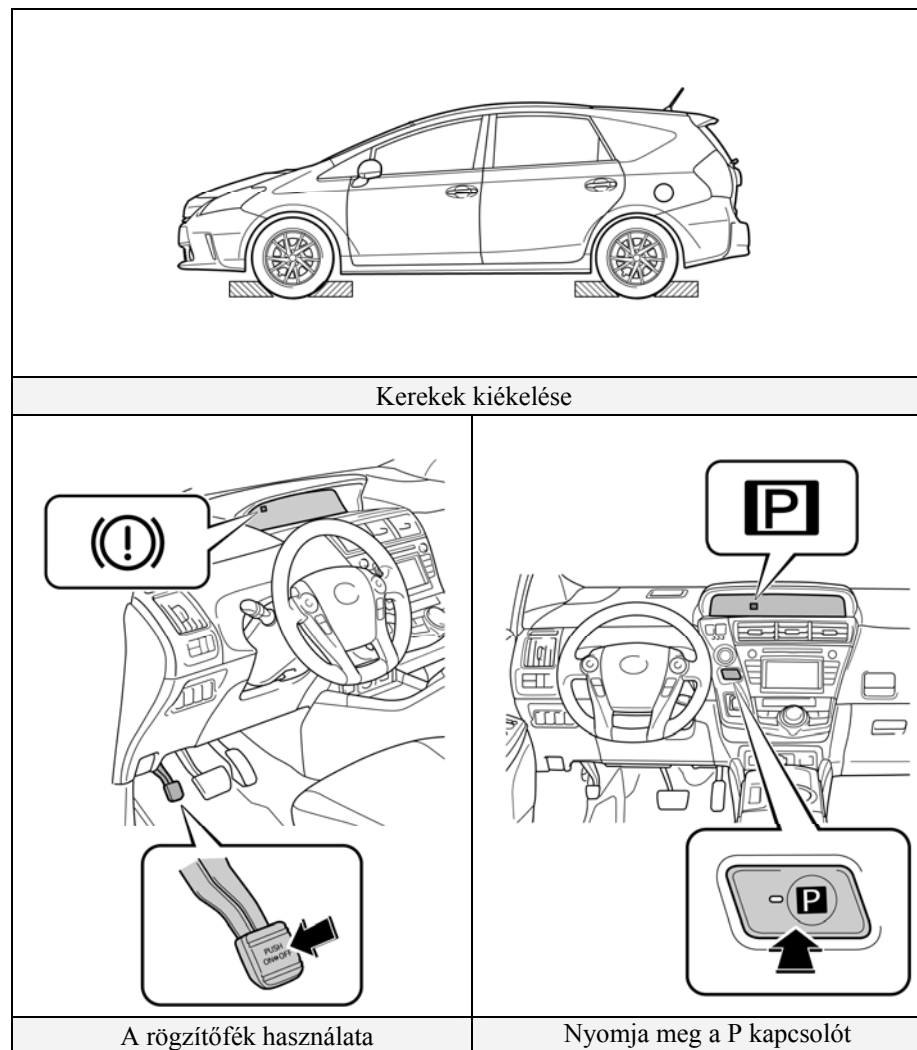
Érkezéskor a sürgősségi beavatkozóknak a saját szabványos működési eljárásaikat kell követniük a járművel kapcsolatos események során. A PRIUS +/PRIUS v járművet érintő sürgősségi esetek kezelhetők úgy, mint más gépkocsik esetében is, kivéve a jelen útmutatóban említett eseteket, az elkülönítést, a tüzet, az átvizsgálást, az újrahasznosítást, a kifolyásokat, az elsősegélyt és az elmerülést.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

- *Soha ne gondolja azt, hogy a PRIUS +/PRIUS v ki van kapcsolva csak azért, mert a jármű csendes.*
- *A műszercsoportban mindig vizsgálja meg a **READY** kijelző állapotát annak meghatározására, hogy a járműbe- vagy kikapcsolt állapotban van-e. A járműki van kapcsolva, ha a **READY** kijelző nem világít.*
- *A jármű kikapcsolásának és letiltásának elmulasztása a sürgősségi eljárások végrehajtása előtt súlyos vagy halálos sérülést okozhat az SRS véletlen működése miatt, illetve súlyos égési sérülést és áramütést okozhat a nagyfeszültségű elektromos rendszer miatt.*

Elkülönítés

- A jármű rögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P kapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.
- A járműletiltása
A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS és az üzemanyag-szivattyú letiltódik.

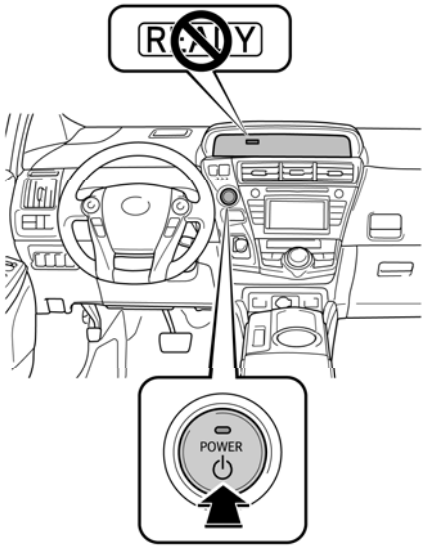
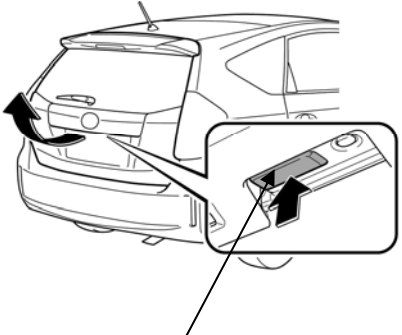
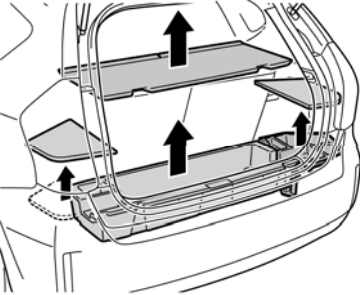
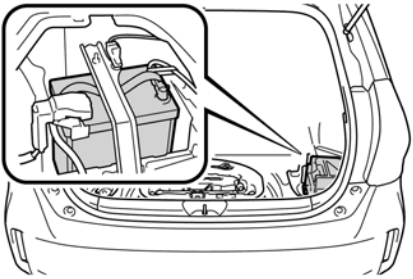


Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszercsoportban.
2. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a járműbe van kapcsolva és üzemképes. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszercsoport lámpái és a **READY** kijelző nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha az intelligens kulcs könnyen hozzáférhető, a járműtől tartsa legalább 16 láb (5 méter) távolságra, és válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.
5. Ha a kulcs nem található, válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

	 <p>Hátsóajtó-nyitó kapcsoló</p>
Járműkikapcsolása (READY-KI)	Nyissa ki a hátsó ajtót
	
Távolítsa el a takarólemezeket és a kiegészítő dobozokat	12 V-os segédakkumulátor a csomagtérben

Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

2. eljárás (Eltérő, ha a bekapcsoló gombhoz nem lehet hozzáférni)

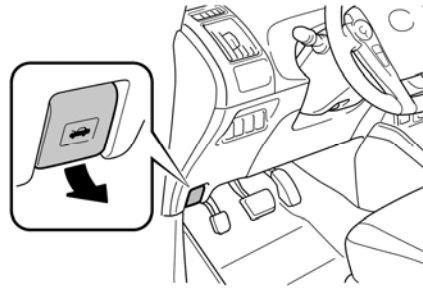
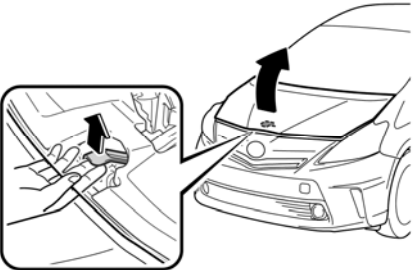
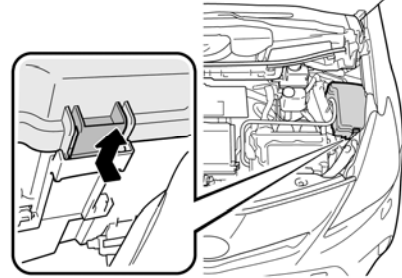
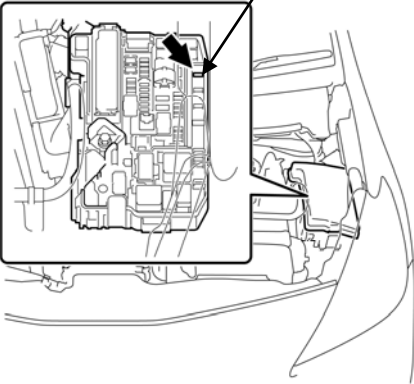
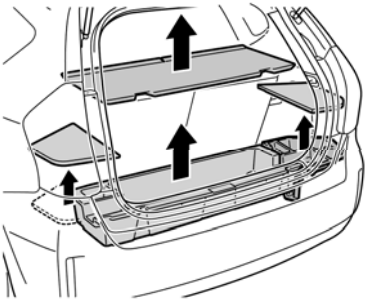
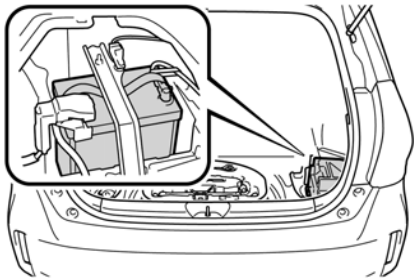
1. Nyissa fel a motorháztetőt.
2. Vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
3. Távolítsa el az IG2 biztosítékot (20A-es, sárga színű) a motortér biztosítékdobozából (lásd az illusztrációt). Ha a megfelelő biztosítékot nem lehet meghatározni, húzza ki a biztosítékdoboz valamennyi biztosítékát.
4. Válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-is segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat, nyissa ki az ajtókat, és nyissa ki a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.

⚠ FIGYELMEZTETÉS:

- *A nagyfeszültségű rendszer akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.*
- *Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.*
- *Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.*

	
Távoli motorháztető-nyitó	Motorháztető nyelves zár
	
A biztosítékdoboz fedele	Az IG2 biztosíték helye a motortér biztosítékdobozában
	
Távolítsa el a takarólemezeket és a kiegészítő dobozokat	12 V-os segédakkumulátor a csomagtérben

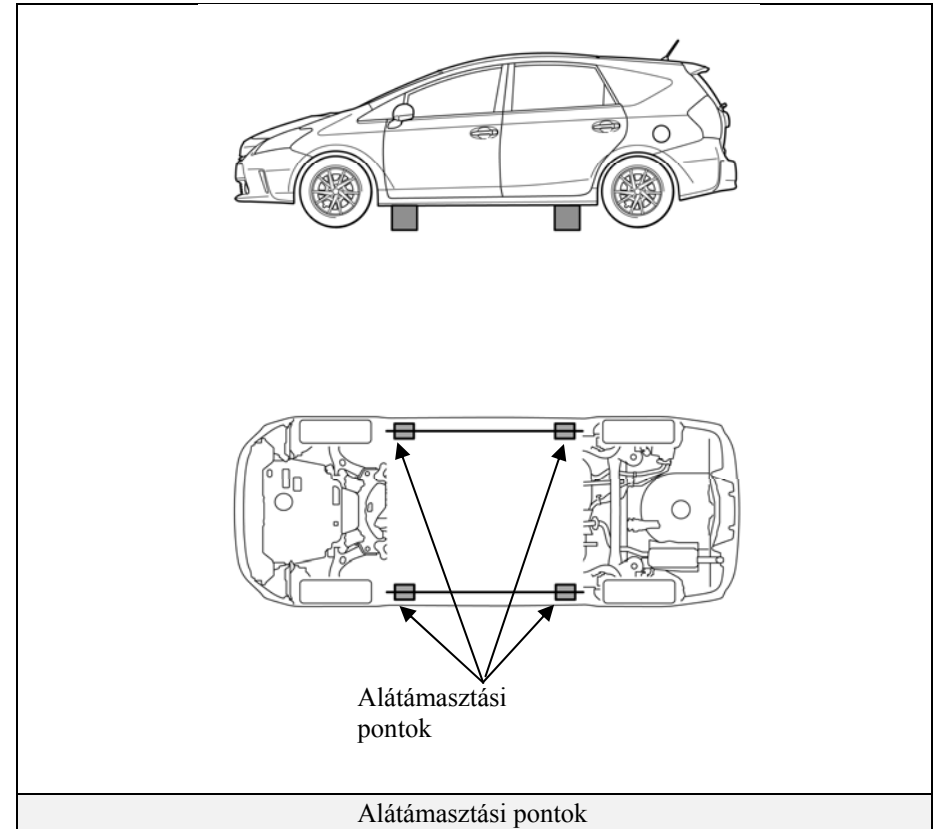
Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

- A járműstabilizálása
 - Bakolja fel (4) ponton a járművet közvetlenül az első és a hátsó oszlopok alatt.
 - Ne tegyen tartóbakot a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyagellátó-rendszer alá.
- Hozzáférés a sérültekhez
 - Üveg eltávolítása
 - Igény szerint használja a normál üvegeltávolítási eljárásokat.
 - SRS-tudatosság
 - A beavatkozóknak óvatosaknak kell lenniük, amikor nagyon közel kerülnek a ki nem nyílt légszakokhoz és a biztonsági öv előfeszítőkhöz.
 - Ajtó eltávolítása/elmozdítása
 - Az ajtók hagyományos mentési eszközökkel, pl. kézi, elektromos vagy hidraulikus eszközökkel eltávolíthatók. Bizonyos helyzetekben könnyebb lehet a járműtest felfeszítése a zsanérok szabaddá tételéhez és kicsavarozásához.

MEGJEGYZÉS:

Az első ajtó eltávolítása/elmozdítása közben a légszak véletlen működésének megelőzése érdekében a járművet kapcsolja ki, és válassza le a 12 V-os segédakkumulátort.



Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

A tető eltávolítása

A PRIUS +/PRIUS v oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik. Ha a légzsákok nem oldódtak ki, akkor a teljes tetőeltávolítás nem ajánlott. A sérültek tetőn keresztül történő elérése megoldható a tetősínek belső szélei közötti középső tetőrész eltávolításával az ábra szerint. Ez azért van, mert el kell kerülni, hogy a függőnylégzsákok, a légnomószivattyúk és a kábelkötegek megsérüljenek.

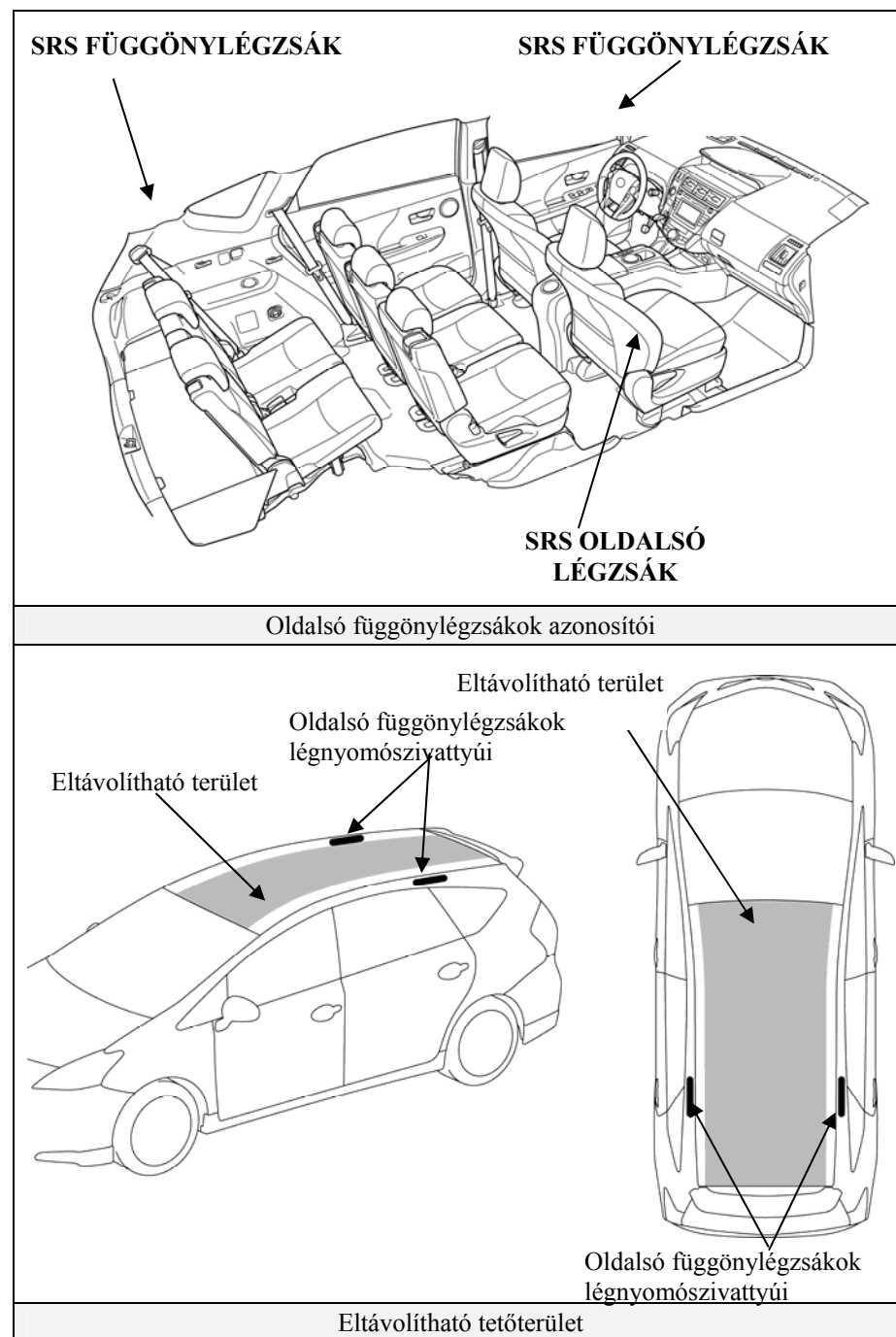
MEGJEGYZÉS:

Az oldalsó függőnylégzsákok felismerhetők, ahogy az itt látható ábra is mutatja (további komponensek részletezése a 16. oldalon).

A PRIUS +/PRIUS v opcionális sötétszürke és átlátszó polikarbonát tetőpanellel szerelhető fel. Ha a tető középső részét el szeretné vágni, használjon megfelelő polikarbonát-vágó szerszámokat.

Műszerfal eltávolítása

A PRIUS +/PRIUS v oldalsó függőnylégzsákokkal rendelkezik. Ha ezek nem nyíltak ki, akkor a teljes tető eltávolítása nem ajánlott a függőnylégzsákok, a légnomószivattyúk és a kábelkötegek megsértésének elkerülése érdekében. Másik lehetőségként a műszerfal elmozdítása merülhet fel, amit egy módosított műszerfal-hengerrel lehet végrehajtani.



Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elkülönítés (folytatás)

Mentési emelő légzsákok

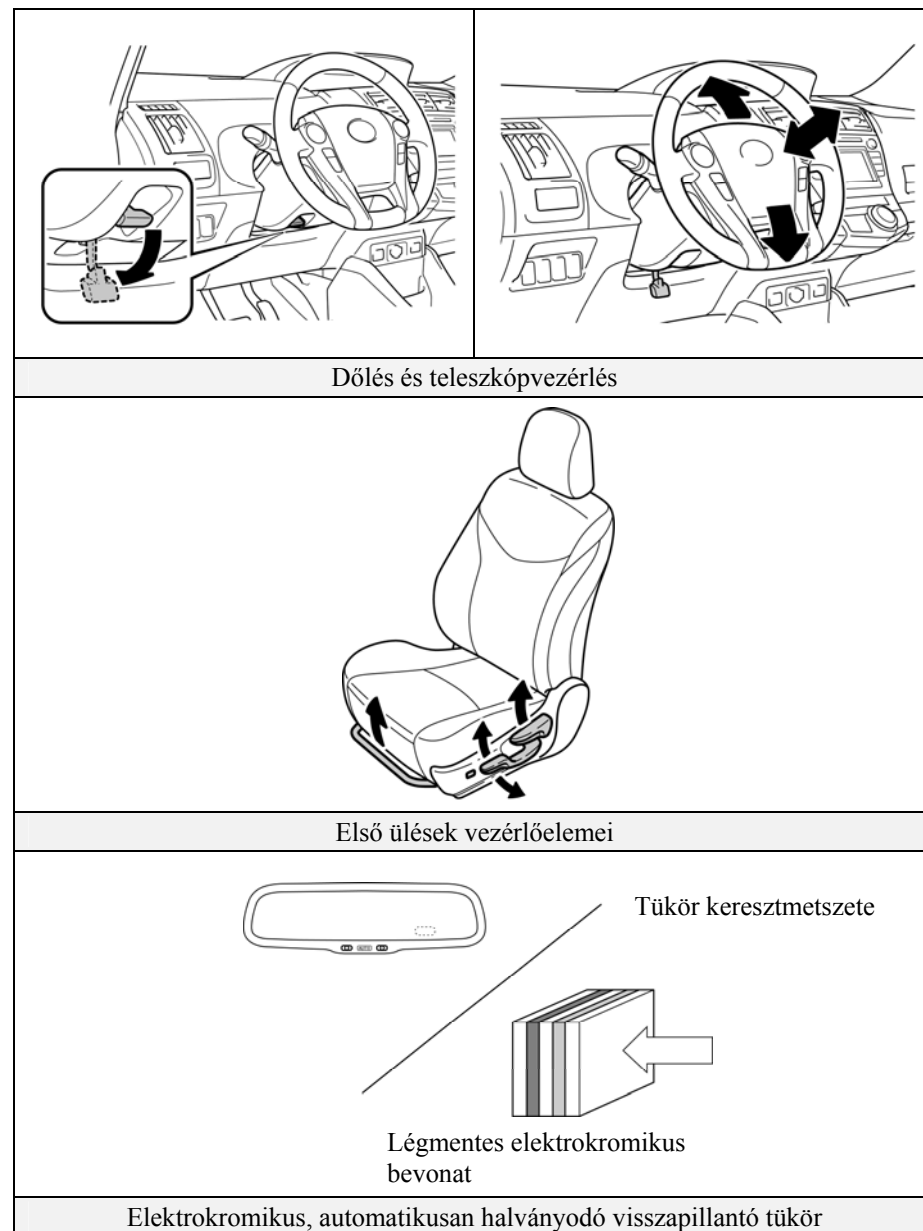
Ne helyezzen tartóbakot vagy mentési emelő légzsákokat a nagyfeszültségű tápkábelek, a kipufogórendszer vagy az üzemanyag-ellátó rendszer alá.

A kormánykerék és az első/hátsó ülések átállítása

A teleszkópos kormánykerék és az ülésállító eszközök az ábrákon láthatók.

MEGJEGYZÉS:

A PRIUS +/PRIUS v fel van szerelve egy opcionális elektrokromikus, automatikusan halványodó visszapillantó tükörrel. A tükör minimális mennyiségű átlátszó zselét tartalmaz, amely két, normál esetben nem szivárgó üveglemez között található.



Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Tűz

- Tűzoltó anyag
A víz alkalmas tűzoltási anyagnak bizonyult.
- A tűz kezdeti oltása
Hajtson végre gyors, agresszív támadást a tűz ellen.
A felhasznált vizet térítse el, hogy ne jusson be vízvázlatzó területekre.
A tüzet támadó csapatok nem biztos, hogy felismernek egy PRIUS +/PRIUS v modellt, amíg a tüzet el nem oltották és átvizsgálást nem végeztek.
- Tűz a HV akkumulátorban
Ha a Li-ion HV akkumulátorban tűz keletkezne, a tűzoltó csapatoknak vízsugarat vagy vízködöt kell alkalmazniuk a járműbelsejében keletkezett tüzek eloltásához, kivéve a HV akkumulátort.

Amennyiben hagyják, hogy ezek elégjenek, a PRIUS +/PRIUS v Li-ion akkumulátorcellák hamar leégnek, és a fém komponensek kivételével hamuvá alakulnak.

Offenzív tűzoltás

Általában a Li-ion HV akkumulátorok biztonságos távolságból vízzel való elárasztása révén hatékonyan kezelhető a HV akkumulátor égése a szomszédos Li-ion akkumulátorcellák hűtésével addig, amíg ezek hőmérséklete a gyulladási hőmérséklet alatt van. Tűz esetén a többi cella kioltja saját magát, ha nem kerül sor a vízzel való oltásra.

Ennek ellenére, az akkumulátorburkolat alakja és elhelyezése miatt nem ajánlott a PRIUS +/PRIUS v HV akkumulátor vízzel történő elárasztása,

mivel a sürgősségi beavatkozó meg van akadályozva abban, hogy a vizet a rendelkezésre álló szellőzőnyílásokon keresztül megfelelően bejuttassa. Ezért ajánlatos, hogy az eseményt felügyelő parancsnok hagyja, hogy a PRIUS +/PRIUS v akkumulátorok maguktól kiégjenek.

Defenzív tűzoltás

Ha olyan döntés születik, hogy a tűzzel defenzív módon kell felvenni a harcot, akkor a tűzoltóknak biztonságos távolságban hátrafelé kell haladniuk, és hagyniuk kell, hogy a Li-ion akkumulátorcellák maguktól kiégjenek. E defenzív tevékenység során a tűzoltók folyó vizet vagy vízködöt használhatnak a kitettségek elkerülése vagy a füstjártat ellenőrzése érdekében.



FIGYELMEZTETÉS:

- *Az akkumulátorok égése irritálhatja a szemeket, az orrot és a torkot. A sérülések elkerülésére viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket is.*
- *Az akkumulátorcellák egy fém burkolatban találhatók, és csak korlátozottan lehet hozzájuk férni.*
- *A súlyos tüzek vagy áramütés okozta súlyos vagy halálos sérülések elkerülése érdekében **soha**, még tűz esetén se károsítsa vagy távolítsa el a nagyfeszültségű akkumulátor burkolatát.*

Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Átvizsgálás

Átvizsgálás közben rögzítse és tiltsa le a járművet, ha még nem tette volna meg. Tekintse meg a 18., 19. és 20. oldalon található ábrákat. A HV akkumulátorburkolatot *sose* szabad tönkretenni vagy eltávolítani, még tűz esetén sem. Ennek figyelmen kívül hagyása súlyos elektromos égéseket, sokkot vagy halálos áramütést okozhat.

- A járműrögzítése
Ékelje ki a kerekeket, és használja a rögzítőféket.
Nyomja meg a P kapcsolót a parkolás (P) bekapcsolásához.
- A járműletiltása
A következő két eljárás bármelyikének végrehajtása következtében a jármű kikapcsol és a HV akkumulátor, az SRS és az üzemanyag-szivattyú letiltódik.

1. eljárás

1. Ellenőrizze a **READY** kijelző állapotát a műszercsoportban.
2. Ha a **READY** kijelző világít, akkor a járműbe van kapcsolva és üzemképes. Kapcsolja ki a járművet a bekapcsoló gomb egyszeri megnyomásával.
3. A jármű már kikapcsolt állapotban van, ha a műszercsoport lámpái és a **READY** kijelző nem világítanak. **Ne** nyomja meg a bekapcsoló gombot, mert a jármű elindulhat.
4. Ha az intelligens kulcs könnyen hozzáférhető, a járműtől tartsa legalább 16 láb (5 méter) távolságra, és válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.
5. Ha a kulcs nem található, válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-os segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

2. eljárás (Eltérő, ha a bekapcsoló gombhoz nem lehet hozzáférni)

1. Nyissa fel a motorháztetőt.
2. Vegye le a biztosítékdoboz fedelét.
3. Távolítsa el az **IG2** biztosítékot (20A-es, sárga színű) a motortér biztosítékdobozából (lásd az illusztrációt). Ha a megfelelő biztosítékot nem lehet meghatározni, húzza ki a biztosítékdoboz valamennyi biztosítékát.

4. Válassza le a csomagtér burkolata alatt lévő 12 V-is segédakkumulátort a jármű véletlen újraindításának megelőzésére.

MEGJEGYZÉS:

A 12 voltos segédakkumulátor leválasztása előtt szükség esetén engedje le az ablakokat, nyissa ki az ajtókat, és nyissa ki a hátsó ajtót. A 12 V-os segédakkumulátor leválasztása után az áramvezérlők nem fognak működni.



FIGYELMEZTETÉS:

- *A nagyfeszültségű rendszer akár 10 percig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. A súlyos égési sérülések vagy áramütés miatt bekövetkező súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében kerülje a narancssárga nagyfeszültségű kábel vagy a nagyfeszültségű komponens megérintését, átvágását vagy eltörését.*
- *Az SRS akár 90 másodpercig is feszültség alatt maradhat a járműkikapcsolása vagy letiltása után. Az SRS véletlen működése miatti súlyos vagy halálos sérülés megelőzése érdekében ne nyúljon az SRS-komponensekhez.*
- *Ha a letiltási műveletek egyikét sem lehet végrehajtani, legyen óvatos, mert nincs biztosíték arra, hogy a nagyfeszültségű elektromos rendszer, az SRS vagy az üzemanyag-szivattyú le van tiltva.*

A Li-ion HV akkumulátor visszanyerése

A HV akkumulátor visszanyerésével kapcsolatban forduljon a legközelebbi Toyota kereskedőhöz.

Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Kiömlések

A PRIUS +/PRIUS v járműben ugyanazok az általános járműipari folyadékok használatosak, mint más nem hibrid Toyota járművekben, kivéve a HV akkumulátorban használt Li-ion elektrolitot. A Li-ion akkumulátorcellákban használt elektrolit szerves gyúlékony elektrolit. Az elektrolitot felszívják az akkumulátorcellák lemezei, tehát még az akkumulátorcellák összezúzása vagy megrepedése esetében is kevés a valószínűsége az elektrolit szivárgásának. A Li-ion akkumulátorcellából kiszivárgó elektrolit gyorsan elpárolog.



FIGYELMEZTETÉS:

- *A Li-ion akkumulátor szerves elektrolitot tartalmaz. Az akkumulátorból kiszivárgó kis mennyiségű elektrolit is irritálhatja a szemeket, az orrot, a torkot és a bőrt.*
- *Az elektrolitból keletkező párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok.*
- *Hogy elkerülhesse az elektrolittal vagy a párával való, sérüléseket okozó érintkezést, viseljen szerves oldószereknek megfelelő védőfelszerelést, beleértve a légzőkészüléket és a védőmaszkot is.*

Vészhelyzet esetén igényelhető a Li-ion akkumulátor (azonosító G9280-47190) anyagbiztonsági adatlapja (PSDS).

- A Li-ion elektrolit kiömléseinek kezelésekor használja a következő személyi védőfelszerelést (PPE):
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék.
- Abszorbens
 - Szerves oldószerekhez alkalmas abszorbens.

Elsősegély

A sürgősségi beavatkozók számára lehet, hogy nem megszokott a Li-ion elektrolittal való érintkezés, amikor segítséget nyújtanak egy sérültnek. Az elektrolittal való érintkezés nem valószínű, kivéve a katasztrófális méretű baleseteket vagy a nem megfelelő kezelést. Kitétség esetén használja a következő útmutatásokat.

- Viseljen személyi védőfelszerelést (PPE)
 - Biztonsági pajzs vagy védőszemüveg. Lehajtható sisakrostély nem használható elektrolitok kiömlése esetén.
 - Gumikesztyűk vagy szerves oldószereknek megfelelő kesztyűk.
 - Szerves oldószerekhez alkalmas kötény.
 - Gumicsizmák vagy szerves oldószereknek megfelelő csizmák.
 - Szerves gázokhoz megfelelő védőmaszk vagy légzőkészülék
- Elnyelés
 - Szüntesse meg teljesen a szennyeződést az érintett ruházat eltávolításával és megfelelő ártalmatlanításával.
 - Az érintett területeket 20 percig öblítse vízzel.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés nem tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - Az elektrolitból keletkező nedves párával való érintkezés során irritálódhat az orr és a torok. Súlyos esetekben a kitétt személyeket a zárt helyiségből szállítsák jól szellőztetett helyekre.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.
- Belélegzés tűzzel kapcsolatos helyzetekben
 - A mérgező gázok az égés melléktermékeként keletkeznek. A forró zónában minden beavatkozóznak megfelelő személyi védőfelszerelést kell viselnie a tűzoltáshoz, beleértve a zárt rendszerű légzőkészüléket is.
 - Vigye el a sérültet a veszélyes környezetből biztonságos területre, és adjon neki oxigént.
 - Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Sürgősségi beavatkozás (folytatás)

Elsősegély (folytatás)

- Lenyelés
Ne idézzon elő hányást, ha az orvos ezt nem javasolja.
Ha a hányás természetesen következik be, akadályozza meg a beszívást.
Vigye a sérülteket a legközelebbi orvosi segítségnyújtó központba.

Elmerülés

Egy elmerült hibrid jármű nem rendelkezik nagyfeszültségű potenciállal a fém járműtesten, ezért megérintése biztonságos.

Hozzáférs a sérültekhez

A beavatkozók hozzáférhetnek a pácienshez, és végrehajthatják a szokásos kiszabadítási eljárásokat. A narancssárga nagyfeszültségű tápkábeleket és a nagyfeszültségű komponenseket soha ne érintse meg, ne vágja el és ne rongálja meg.

Járműkiemelése

Ha egy hibrid jármű teljesen vagy részben vízbe merül, a sürgősségi beavatkozók nem tudják meghatározni, hogy a jármű automatikusan letiltódott-e. A PRIUS +/PRIUS v kezelését a következő ajánlásokkal kell végrehajtani:

MEGJEGYZÉS:

Ha a vízbe merülés során a parkolási (P) rendszer alkatrészei meghibásodtak, megtörténhet, hogy parkoló állásból nem lehet átváltani üres (N) állásba. Ebben az esetben a járművet úgy mozdítsa vagy vontassa el, hogy az első kerekei ne érhék a talajt.

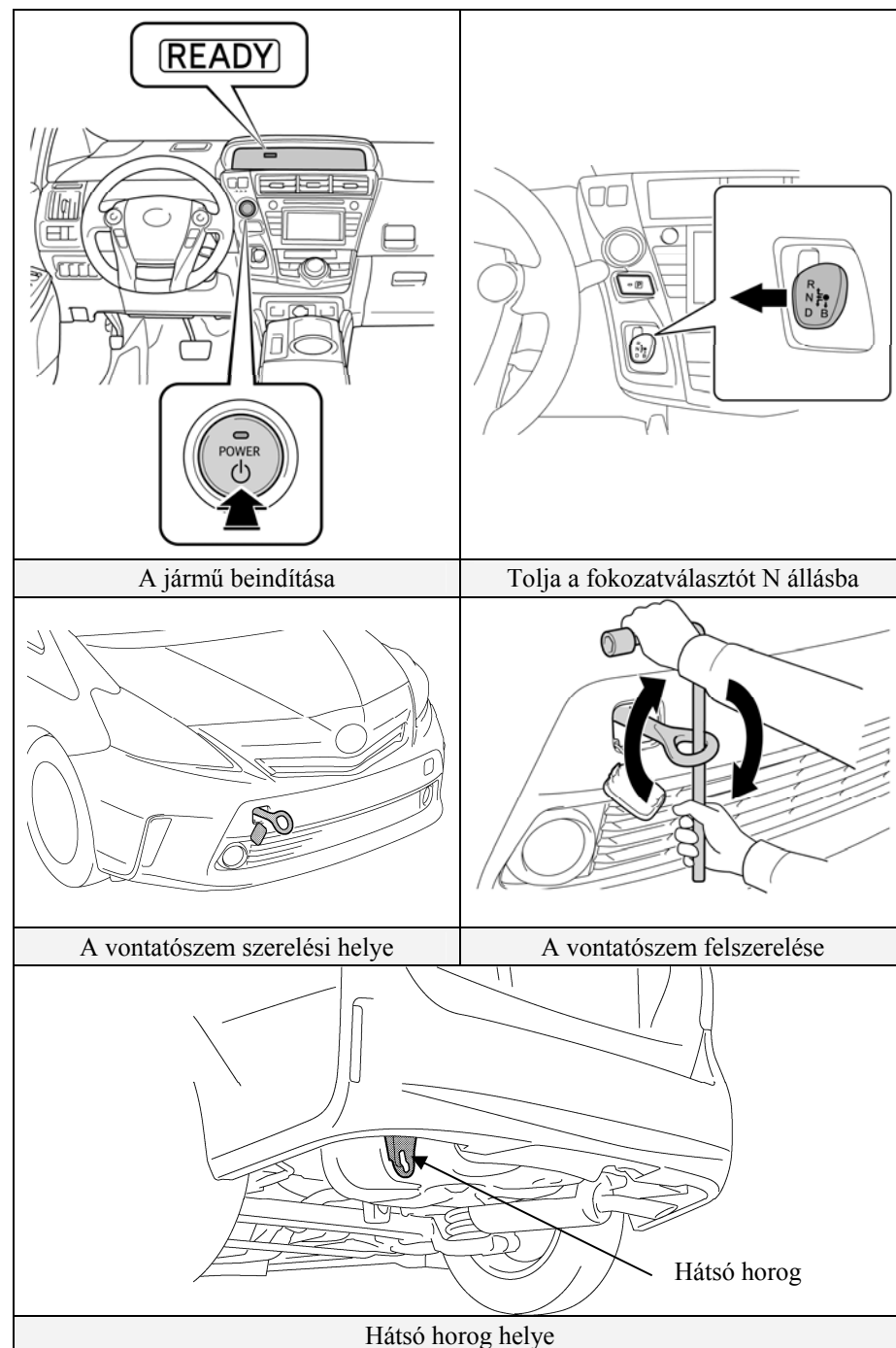
Országúti segélyszolgálat

A PRIUS +/PRIUS v egy elektronikus fokozatválasztót és egy P kapcsolót használ a parkolás (P) pozíció kiválasztásához. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült vagy nincs csatlakoztatva, akkor a járművet nem lehet beindítani és nem vehető ki a parkolási (P) fokozatból. Ha lemerült, a 12 V-os segédakkumulátor „bebikázható”, így a járművet be lehet indítani és ki lehet venni a parkolási (P) pozícióból. A legtöbb egyéb országúti segítségnyújtási művelet ugyanúgy végezhető, mint a hagyományos Toyota járműveknél.

Vontatás

A PRIUS +/PRIUS v első kerék meghajtású jármű, amelyet úgy **kell** vontatni, hogy az első kerekek ne érintsék a talajt. Ennek elmulasztása esetén a Hybrid Synergy Drive komponensek súlyosan károsodhatnak.

- A vontatáshoz egy alacsony építésű tréler a legalkalmasabb.
- A jármű kivehető a Parkoló (P) pozícióból üres fokozatba (N) a gyújtás bekapcsolásával és a READY-be üzemmóddal. Az üres állás (N) kiválasztásához az szükséges, hogy a fokozatválasztó kb. 0,5 másodpercig N állásban legyen.
- Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a jármű nem indul el, és nem lehet kivenni parkoló (P) pozícióból. Nincs kézi hatástalanítás, kivéve a bebikázást, amelyre vonatkozóan lásd a 31. oldalt.
- Ha nem áll rendelkezésre vontató jármű, vészhelyzetben a jármű rövidtávon és alacsony sebességgel (18 m/h alatt (30km/h)) egy vontatókötéllel vagy lánccal is vontatható, amelyet a vontatószem nyílásába vagy a hátsó vonóhoroghoz kell erősíteni. A vontatószem a jármű rakterében lévő szerszámok között található, lásd az illusztrációt a 30. oldalon.

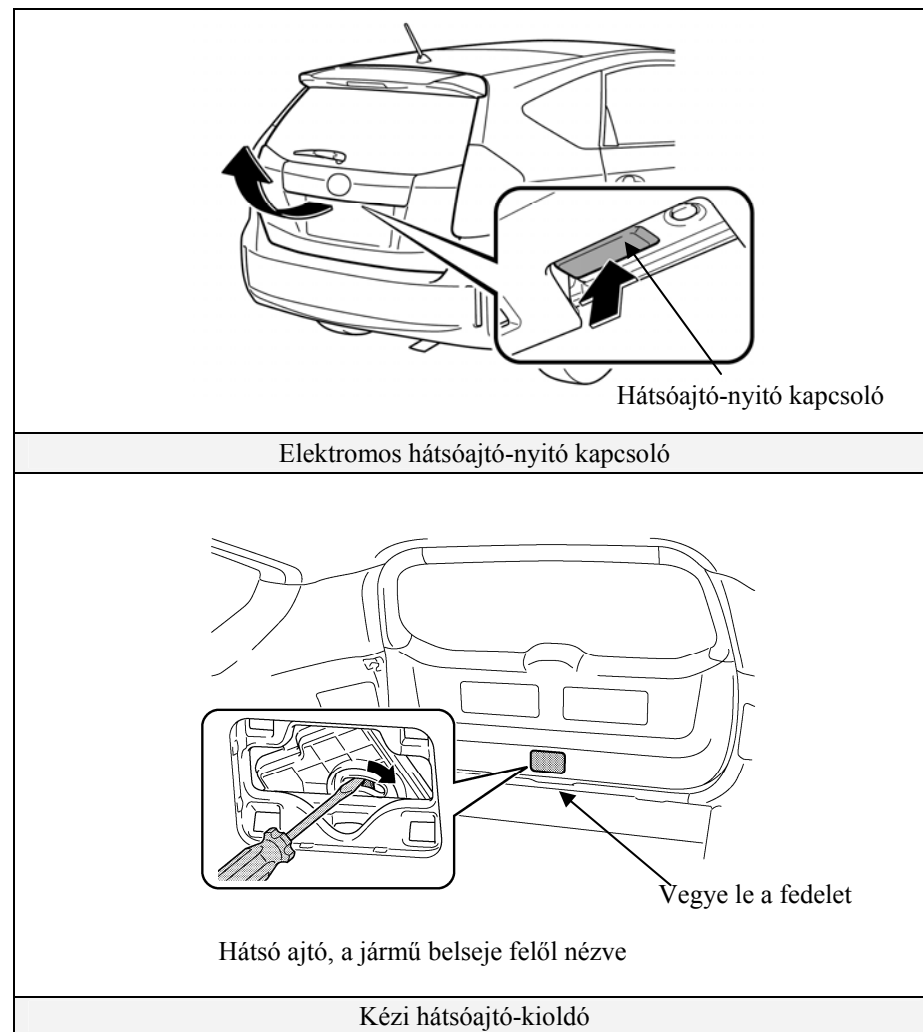


Országúti segélyszolgálat (folytatás)

Elektromos hátsóajtó-nyitó

A PRIUS +/PRIUS v elektromos hátsóajtó-nyitóval rendelkezik. A 12 V-os feszültség kiesése esetén a hátsó ajtó nem nyitható ki a járművön kívülről.

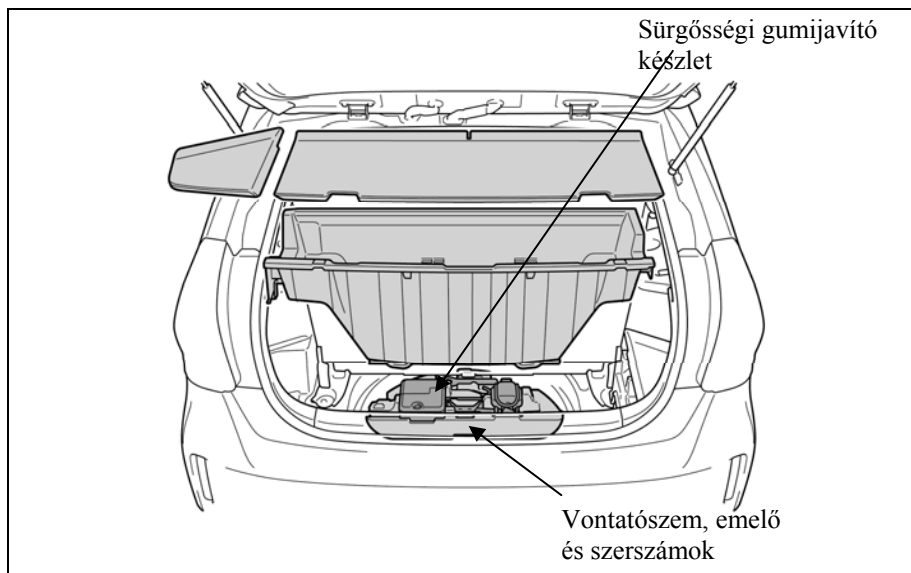
Az elektromos hátsóajtó-nyitó kézzel nyitható a kioldó segítségével, az illusztráció szerint.



Országúti segélyszolgálat (folytatás)

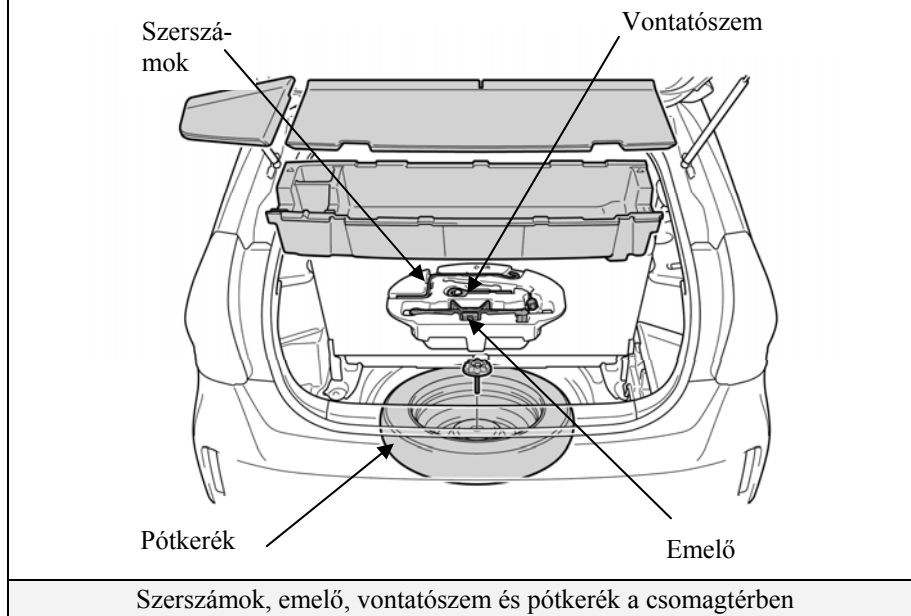
Pótkerék

Az emelő, a szerszámok, a vontatószem és a sürgősségi gumijavító készlet elhelyezését lásd az ábrán.



Szerszámok, emelő, vontatószem és sürgősségi gumijavító készlet a csomagterben

Az emelő, a szerszámok, a vontatószem és az opcionális pótkerék elhelyezését lásd az ábrán.



Szerszámok, emelő, vontatószem és pótkerék a csomagterben

Országúti segélyszolgálat (folytatás)

Bikázás

A 12 V-os segédakkumulátor bikázással támogatható, ha a jármű nem indul, a műszercsoport készülékei nem világítanak vagy kikapcsolnak a fékpedál/a bekapcsoló gomb megnyomása után.

A 12 V-os segédakkumulátor a csomagteremben található. Ha a 12 V-os segédakkumulátor lemerült, a hátsó ajtó nem nyitható. Ehelyett a járművet be kell bikázni a távoli pozitív 12 V-os segédakkumulátor-kivezetés elérésével a motortérben lévő biztosítékdobozban.

- Nyissa fel a motorháztetőt.
- Vegye le a biztosítékdoboz fedelét és nyissa ki a pozitív kivezetés borítását.
- Csatlakoztassa a pozitív indítókábelt a pozitív kivezetéshez.
- Csatlakoztassa a negatív indítókábelt egy szilárd testeléshez.
- Helyezze el az intelligens kulcsot a járműutasterének közelében, nyomja meg a fékpedált és nyomja meg a bekapcsoló gombot.

MEGJEGYZÉS:

Ha a jármű nem ismeri fel a kulcsot az indítóakkumulátornak a járműhöz történt csatlakoztatása után, nyissa ki és zárja be az ajtót, amikor a jármű ki van kapcsolva.

Ha a kulcs belső eleme lemerült, érintse a kulcs Toyota emblémás oldalát a bekapcsoló gombhoz az indítási folyamat közben. További részletekért lásd az utasításokat és illusztrációkat a 9. oldalon.

- A nagyfeszültségű HV akkumulátor nem bikázható.

Indításgátló

A PRIUS +/PRIUS v fel van szerelve egy normál indításgátló rendszerrel.

- A jármű csak egy regisztrált kulccsal indítható el.

