



PRIUS+
PRIUSV



Hybridi

Hätävastausopas



Esipuhe

Toyota julkaisi PRIUS +- /PRIUS v -benssiini-sähkö-hybridiauton maaliskuussa 2012. Kouluttaakseen ja avustakseen hätäkutsuihin vastaajia PRIUS +:n / PRIUS v:n hybriditeknologian turvallisessa käsittelyssä, Toyota julkaisi tämän PRIUS +- / PRIUS v -hybridin hätävastausoppaan.

PRIUS + / PRIUS v perustuu 3. sukupolven Toyota PRIUKSEEN. Vaikka monet ominaisuudet ovatkin samat kuin Toyota PRIUKSESSA, hätäkutsuihin vastaajien tulee tunnistaa ja ymmärtää PRIUS +:n / PRIUS v:n uudet, päivitetyt ominaisuudet, joita käsitellään tässä oppaassa.

Korkeajännitteinen sähkö antaa virran sähkömoottorille, generaattorille, ilmastointikompressorille ja kääntimelle/muuntimelle. Kaikki muut auton sähkölaitteet, kuten ajovalot, radio ja mittarit saavat virtansa erillisestä 12 voltin lisäakusta. PRIUS +:aan / PRIUS v:hen on suunniteltu useita suojalaitteita sen varmistamiseksi, että korkeajännitteinen, noin 201,6 voltin Li-ion hybridiauton (HV) akkukokoonpano pidetään varmasti turvassa onnettomuuden sattuessa. PRIUS + / PRIUS v käyttää seuraavia sähköjärjestelmiä:

- Maksimi 650 voltia AC
- Nimellinen 201,6 voltia DC
- Maksimi 27 voltia AC
- Nimellinen 12 voltia DC

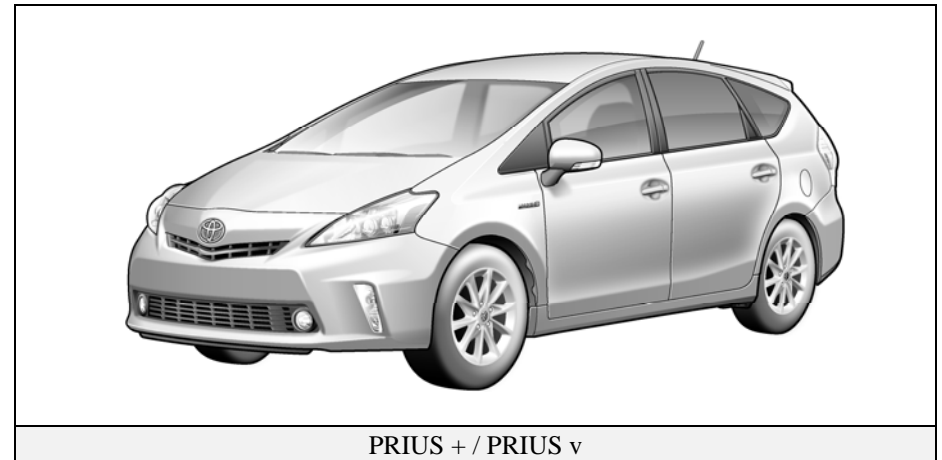
PRIUS +:n / PRIUS v:n ominaisuuksiin kuuluvat:

- Ahtopaineen muunnin kääntimessä/muuntimessa, joka lisää sähkömoottoriin tulevan jännitteen 650 volttiin.
- Korkeajännitteinen hybridiauton (HV) akkukokoonpano, nimellisesti 201,6 voltia.
- Korkeajännitteinen moottorikäyttöinen ilmastointikompressor (A/C), nimellisesti 201,6 voltia.
- Autonkorin sähköjärjestelmä, nimellisesti 12 voltia, negatiivinen laitemaa.
- Lisäturvajärjestelmä (SRS) – kaksivaiheiset etuturvatyyny, kuljettajan polviturvatyyny, etuistuimiin kiinnitetyt sivuturvatyyny, sivuverhosuojaturvatyyny, sekä etuturvavyön esijännittimet.
- Sähköisen ohjaustehostimen (EPS) apumoottori, nimellisesti 27 voltia.

Korkeajännitteen sähköturvallisuus pysyy tärkeänä tekijänä PRIUS +- / PRIUS v -hybridin synergiaohjauksen käsittelyssä hätätilanteissa. On tärkeää tunnistaa ja ymmärtää kaikki oppaassa olevat irtikytkemistoimenpiteet ja varoitukset.

Oppaassa käsitellyjä lisäaiheita ovat muun muassa:

- PRIUS +:n / PRIUS v:n tunnistaminen.
- Pääasialliset hybridin synergiaohjauskomponenttien sijainnit ja kuvaukset.
- Vapautus, tulipalo, talteenotto, sekä täydentäviä hätävastaustietoja.
- Tietoa tienvarrella tapahtuvasta avustamisesta.



Tämän oppaan tarkoituksena on avustaa hätäkutsuihin vastaajia PRIUS +:n / PRIUS v:n turvallisessa käsittelyssä onnettomuuden sattuessa.

HUOMAA:

Hätävastausoppaat Toyotan hybridiautoille löytyvät sivustolta <http://techinfo.toyota.com>.

Sisällysluettelo	Sivu
Tietoa PRIUS +:sta / PRIUS v:stä	1
PRIUS +:n / PRIUS v:n tunnistaminen	2
Hybridin synergiaohjauskomponenttien sijainnit ja kuvaukset	5
Älyavainjärjestelmä	8
Elektroninen vaihteenvalitsin	10
Hybridin synergiaohjauksen toiminta	11
Hybridiauton (HV) akkukokoonpano	12
27-volttinen järjestelmä	13
Matalajänniteakku	14
Korkeajännitteen turvallisuus	15
SRS-turvatyyny ja turvavöiden esijännittimet	16
Hätävastaus	18
Vapautus	18
Tulipalo	24
Tarkistus	25
Li-ion HV -akkukokoonpanon talteenotto/kierrättäminen	25
Läikkyneet nesteet	26
Ensiapu	26
Uppoaminen	27
Avustaminen tienvarrella	28

Tietoa PRIUS +:sta / PRIUS v:stä

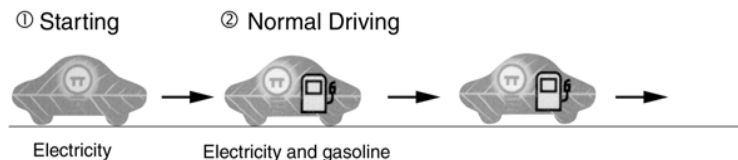
5-ovinen PRIUS +- / PRIUS v -perheauto liittyy PRIUKSEN, CAMRY Hybridin ja AURIS Hybridin joukkoon Toyotan hybridimallina. Hybridin synergiaohjaus tarkoittaa sitä, että auto sisältää bensiinimoottorin sekä sähkömoottorin virtaa varten. Kaksi hybridin virtalähdettä on sijoitettuna auton sisään:

1. Polttoainesäiliöön varastoitu bensiini bensiinimoottoria varten.
2. Korkeajännitteiseen hybridauton (HV) akkukokoonpanoon varastoitu sähkö sähkömoottoria varten.

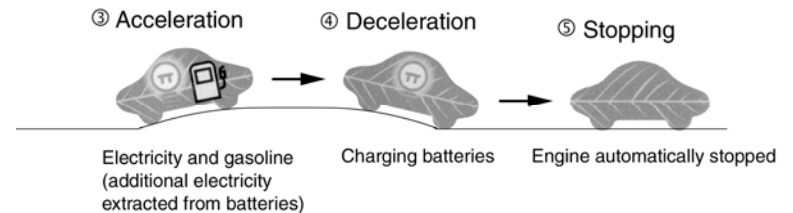
Näiden kahden virtalähteen yhdistämisen tuloksena on parantunut polttoaineen hyötysuhde ja vähentyneet päästöt. Bensiinimoottori antaa myös virtaa sähkögeneraattorille akkukokoonpanon lataamista varten; toisin kuin pelkän sähköauton tapauksessa, PRIUS +:aa / PRIUS v:tä ei koskaan tarvitse ladata ulkoisesta sähkövirtalähteestä.

Ajo-olosuhteista riippuen, yhtä tai molempia lähteitä käytetään antamaan virtaa autolle. Seuraava kuva havainnollistaa kuinka PRIUS + / PRIUS v toimii erilaisissa ajotiloissa.

- ❶ Kevyen kiihdytyksen aikana matalilla nopeuksilla, auto saa virtansa sähkömoottorista. Bensiinimoottori on sammutettuna.
- ❷ Normaalin ajon aikana, auto saa pääasiallisesti virtansa bensiinimoottorista. Bensiinimoottori antaa myös virtaa generaattorille akkukokoonpanon lataamista ja sähkömoottorin käyttöä varten.



- ❸ Täyden kiihdytyksen aikana, kuten mäkeä noustessa, sekä bensiinimoottori että sähkömoottori antavat virtaa autolle.
- ❹ Hidastamisen aikana, esimerkiksi jarrutettaessa, auto regeneroi kineettisen energian etupyöristä tuottaakseen sähköä, joka lataa akkukokoonpanoa.
- ❺ Kun auto on pysäytettyä, bensiinimoottori ja sähkömoottori ovat pois päältä, mutta itse auto pysyy kuitenkin käynnissä ja toimintakuntoisena.



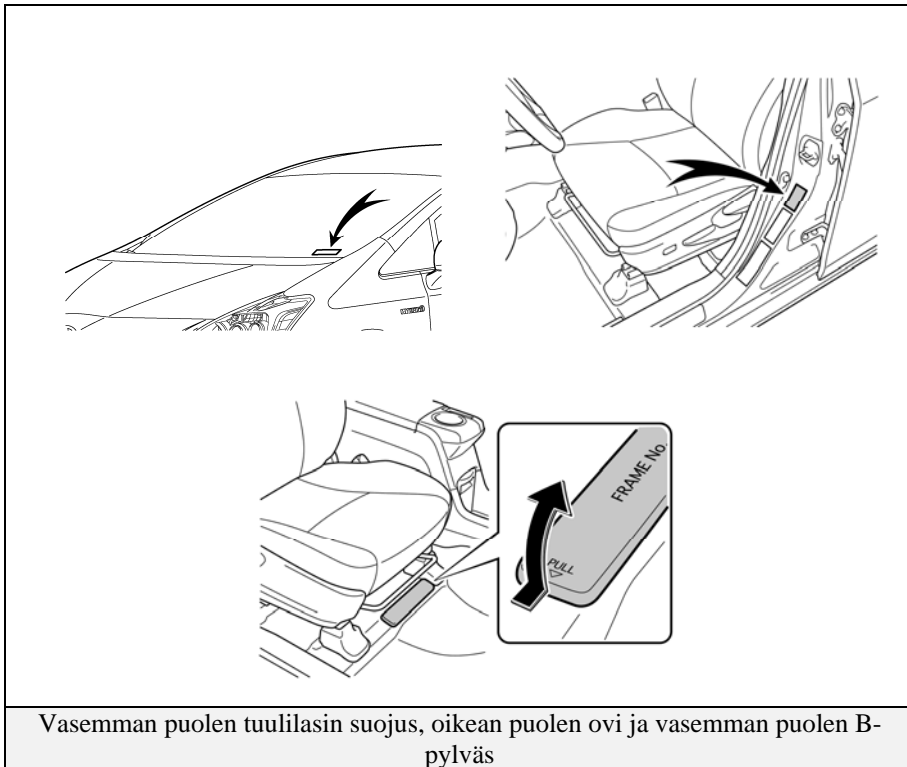
PRIUS +:n / PRIUS v:n tunnistaminen

Ulkonäöltään PRIUS + / PRIUS v on 5-ovinen perheauto. Ulkopuolen, sisäpuolen ja moottoritilan kuvat on annettu tunnistamisen helpottamiseksi.



Alfanumeerinen 17-merkkinen auton tunnistenumero (VIN) on ilmoitettu etutuulilasin suojuksessa, oikean puolen ovenssa ja vasemman puolen B-pylväessä.

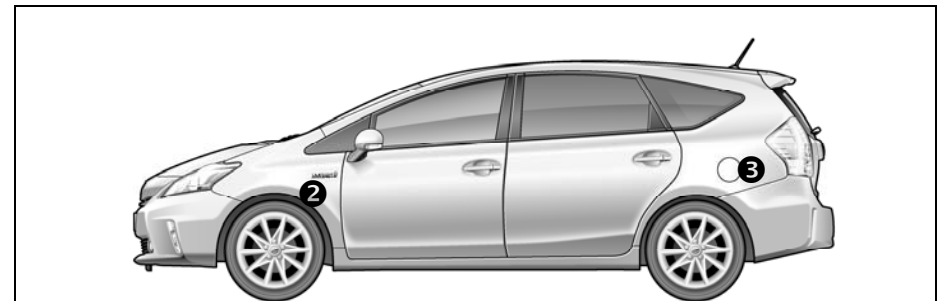
Esimerkki-VIN: JTDZS3EU0C3000101

PRIUS +:n / PRIUS v:n voi tunnistaa ensimmäisen 8 alfanumeerisen merkin perusteella
JTDZS3EU.

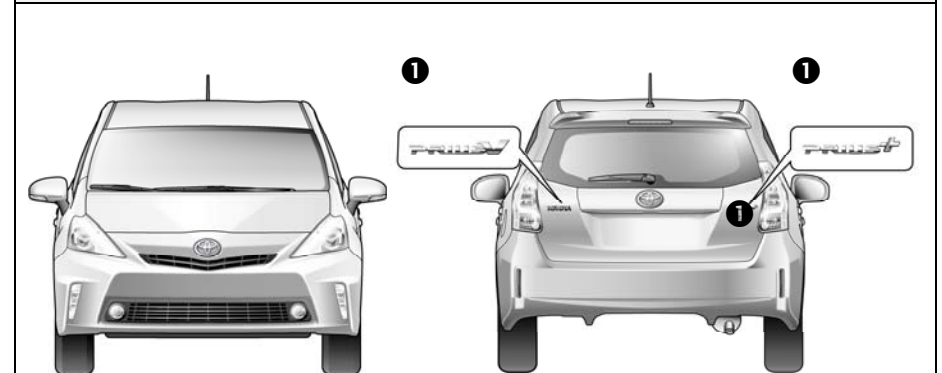


Ulkopuoli

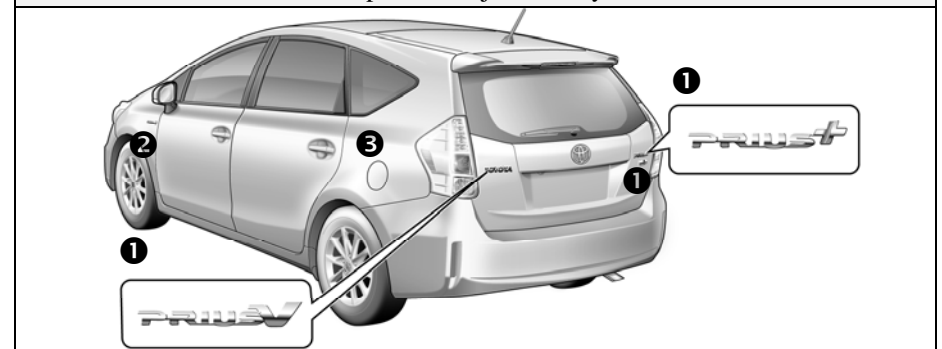
- 1 Nimikilpi ja  logot takaovessa.
- 2  logo kussakin etulokasuojassa.
- 3 Bensiinin täyttöaukon ovi sijaitsee vasemmalla puolella takaneljänneksen paneelissa.



Ulkopuoli, vasemman puolen näkymä



Ulkopuoli, etu- ja takanäkymä

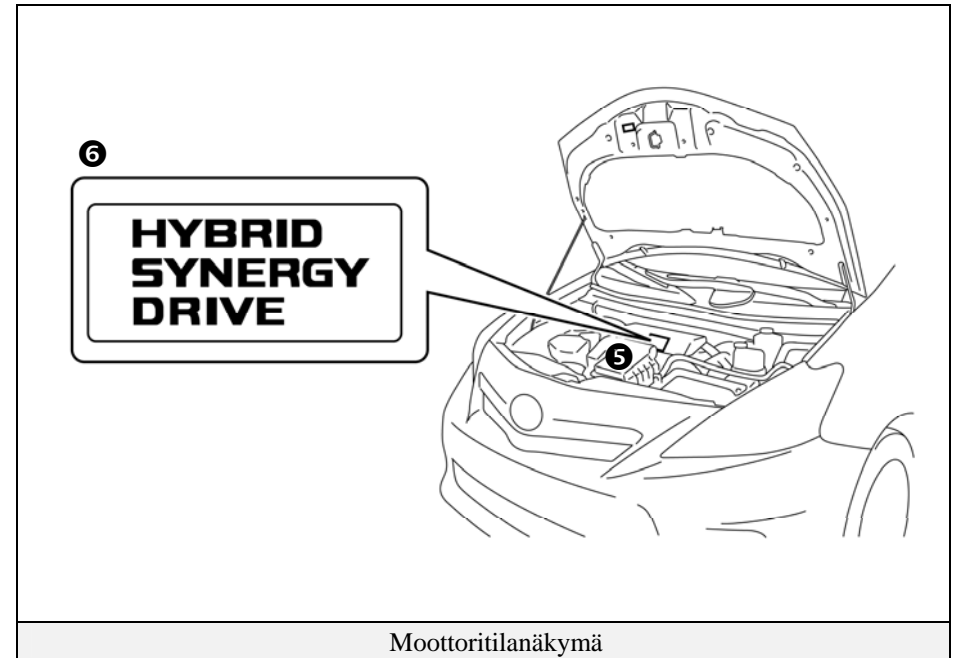


Ulkopuoli, taka- ja vasemman puolen näkymä

PRIUS +:n / PRIUS v:n tunnistaminen (jatkuu)

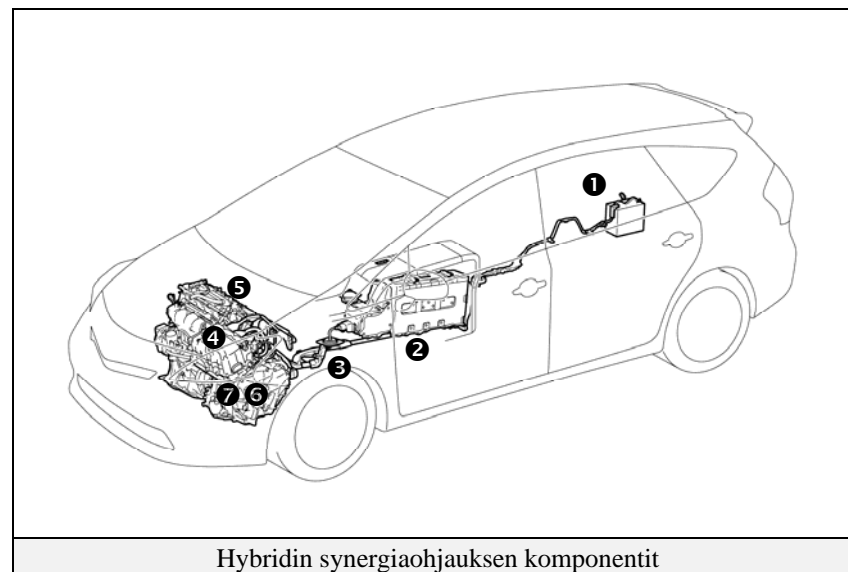
Moottoritila

- ⑤ 1,8-litrainen alumiiniseoksinen bensiinimoottori.
- ⑥ Logo muovisessa moottorikotelossa.

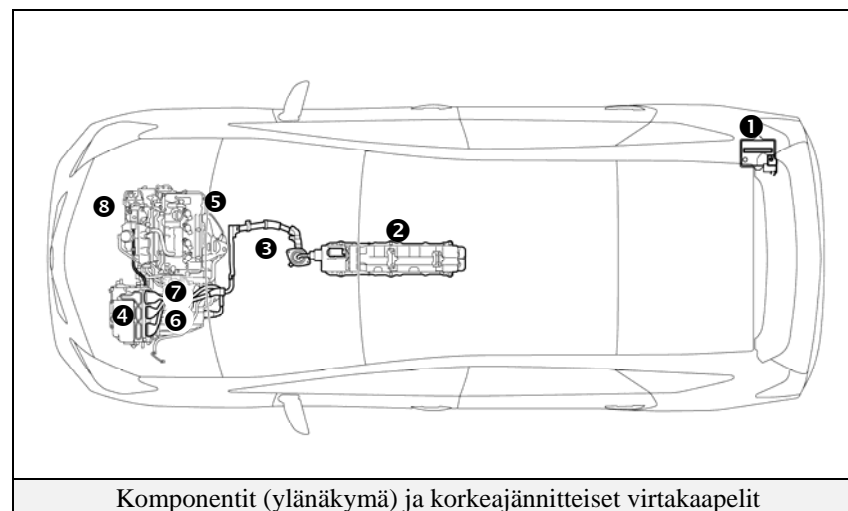


Hybridin synergiaohjauskomponenttien sijainnit ja kuvaukset

Komponentti	Sijainti	Kuvaus
12-volttinen ❶ lisäakku	Tavaratilan oikea puoli	Lyijyakku, joka antaa virtaa matalajännitteisille laitteille.
Hybridauton (HV) akkukokoonpano ❷	Keskikonsoli	201,6-volttinen litium-ioniakkukokoonpano (Li-ion), joka koostuu 56 matalajännitteisestä (3,6 voltia) kennosta, jotka on kytketty sarjaan.
Virtakaapelit ❸	Alusta ja moottoritila	Oranssit virtakaapelit kuljettavat korkeajännitteistä tasavirtaa (DC) HV-akkukokoonpanon, käänntimen/muuntimen ja A/C-kompressorin välillä. Nämä kaapelit kuljettavat myös 3-vaiheista vaihtovirtaa (AC) käänntimen/muuntimen, sähkömoottorin ja generaattorin välillä.
Käänntin/ Muunnin ❹	Moottoritila	Tehostaa ja kääntää korkeajännitteisen sähkön HV-akkukokoonpanosta 3-vaiheiseksi AC-sähköksi, joka ohjaa sähkömoottoria. Käänntin/muunnin muuntaa myös AC-sähkön sähkögeneraattorista ja sähkömoottorista (regeneratiivinen jarrutus) DC:ksi, joka lataa HV-akkukokoonpanoa.
Bensiini- moottori ❺	Moottoritila	Tarjoaa kaksi toimintoa: 1) Antaa virtaa autolle. 2) Antaa virtaa generaattorille HV-akkukokoonpanon lataamiseksi. Moottori käynnistetään ja pysäytetään autotietokoneen hallinnan alaisena.
Sähkö- moottori ❻	Moottoritila	3-vaiheinen korkeajännitteinen AC-moottori sisältyy etuvaihteistoon. Sitä käytetään antamaan virtaa etupyörille.
Sähkögeneraattori ❼	Moottoritila	3-vaiheinen korkeajännitteinen AC-generaattori, joka sisältyy vaihteistoon ja lataa HV-akkukokoonpanon.
A/C- kompressori (käänntimellä) ❸	Moottoritila	3-vaiheinen korkeajännitteinen AC-sähkökäyttöinen moottorikompressori.



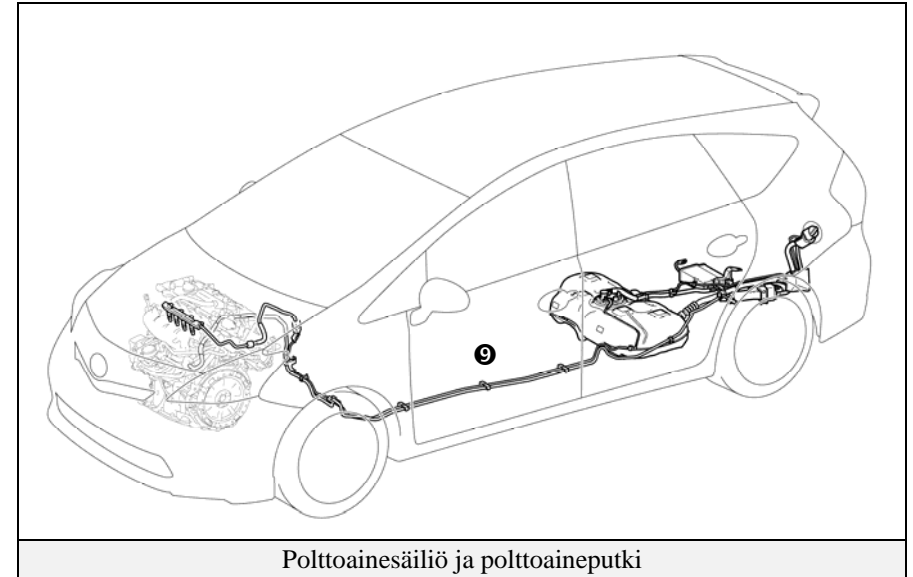
Hybridin synergiaohjauksen komponentit



Komponentit (ylänäkymä) ja korkeajännitteiset virtakaapelit

Hybridin synergiaohjauskomponenttien sijainnit ja kuvaukset (jatkuu)

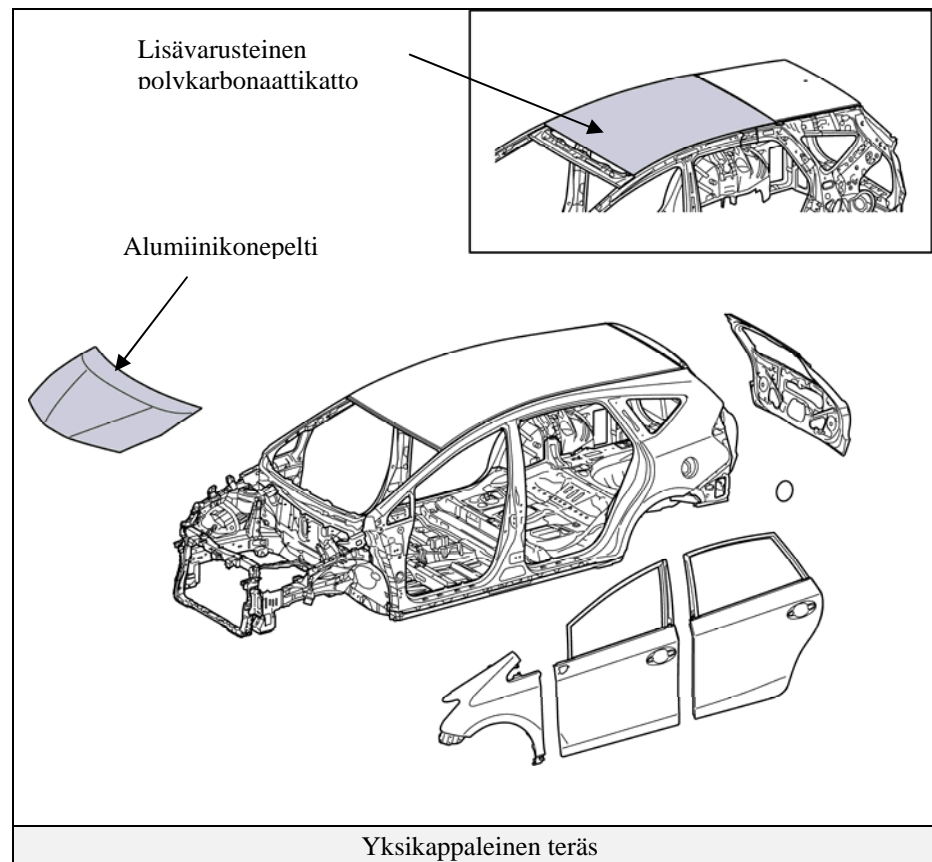
Komponentti	Sijainti	Kuvaus
Polttoainesäiliö ja polttoaineputki ⑨	Alusta ja keskusta	Polttoainesäiliö syöttää bensiiniä polttoaineputkea pitkin moottoriin. Polttoaineputki on reititetty auton keskustan alle.



Hybridin synergiaohjauskomponenttien sijainnit ja kuvaukset (jatkuu)

Keskeiset tekniset tiedot:

- Bensiinimoottori: 73 kW (99 PS), 1,8-litrainen alumiiniseosmoottori
- Sähkömoottori: 60 kW (81 PS), AC-moottori
- Voimansiirto: Ainoastaan automaattinen (sähköohjattu jatkuvasti vaihteleva vaihteisto)
- HV-akku: 201,6-volttinen suljettu Li-ion-akku
- Ajopaino: 3450 lbs / 1565 kg
- Polttoainesäiliö: 11,9 gallonia / 45,0 litraa
- Runkomateriaali: Yksikappaleinen teräs
- Autonkorin materiaali: Teräspaneelit, lukuun ottamatta alumiinikonepeltiä ja lisävarusteista polykarbonaattikattoa
- Istumapaikkamäärä: 7 matkustajaa



Älyavainjärjestelmä

PRIUS +:n / PRIUS v:n älyavainjärjestelmä koostuu älyavainlähetin vastaanottimesta, joka kommunikoi kaksisuuntaisesti, mahdollistaen sen, että auto voi tunnistaa älyavaimen sen ollessa auton lähellä. Kun älyavain on tunnistettu, käyttäjä voi lukita ja avata ovet avaimella ilman tarvetta painaa avainpainikkeita ja käynnistää auton syöttämättä avainta virtalukkoon.

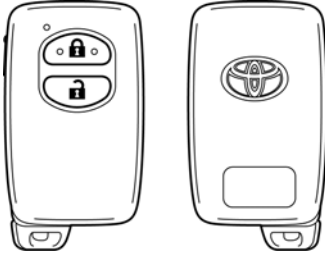
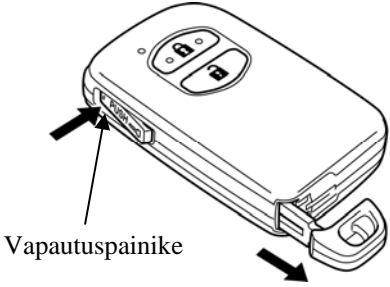
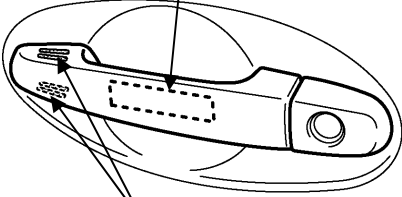
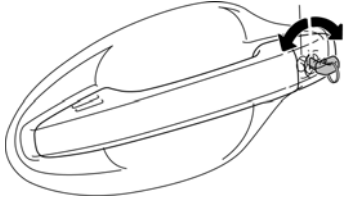
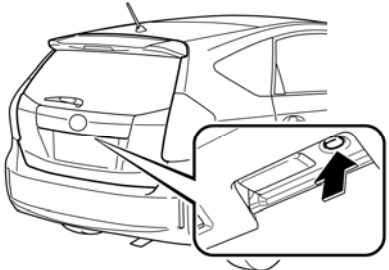
Älyavaimen ominaisuudet:

- Passiivinen (etä-) toiminto ovien lukitsemiseen/avaamiseen ja auton käynnistämiseen.
- Langattomat lähetinpainikkeet kaikkien 5 oven lukitsemiseen/avaamiseen.
- Piilotettu metallikatkaistu avain kaikkien ovien lukitsemiseen/avaamiseen.

Ovi (lukitseminen/avaaminen)

Ovien lukitsemiseen/avaamiseen on käytettävissä useita tapoja.

- Avaimen lukituspainikkeen painaminen lukitsee kaikki ovet. Avaimen avauspainikkeen painaminen avaa kaikki ovet.
- Kun anturilla kosketetaan kuljettajan oven ulkokahvan takaosaa avaimen ollessa auton lähellä, kaikki ovet avautuvat. Kun anturilla kosketetaan etumatkustajan oven ulkokahvan takaosaa avaimen ollessa auton lähellä, kaikki ovet avautuvat. Kun lukitusanturilla kosketetaan jompaakumpaa etuovea, tai takaoven lukituspainiketta painetaan, kaikki ovet lukkiutuvat.
- Piilotetun metallikatkaistun avaimen syöttäminen kuljettajan oven lukkoon ja sen kääntäminen myötäpäivään avaa kaikki ovet. Kaikki ovet lukkiutuvat kääntämällä avainta kerran vastapäivään. Ainoastaan kuljettajan ovi sisältää ulkoisen ovilukon metallikatkaistua avainta varten.

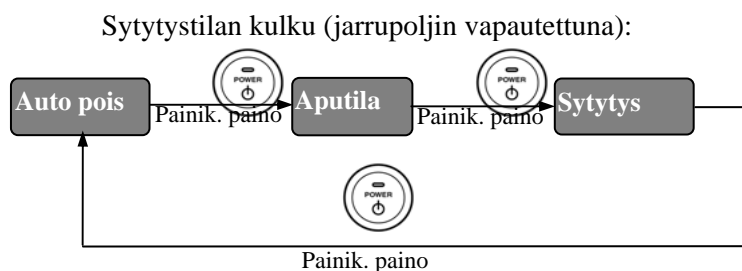
	 <p>Vapautuspainike</p>
<p>Avain (Fob)</p>	<p>Piilotettu metallikatkaistu avain ovilukkoon</p>
 <p>Avaamisen kosketusanturi</p> <p>Lukituksen kosketusanturi</p>	 <p>Käytä piilotettua metallikatkaistua avainta</p>
<p>Kuljettajan oven avaamisen kosketusanturi ja lukituksen kosketusanturi</p>	<p>Kuljettajan oven lukko</p>
	
<p>Takaoven lukituspainike</p>	

Älyavainjärjestelmä (jatkuu)

Auton käynnistäminen/pysäyttäminen

Älyavain on korvannut perinteisen metallikatkaistun avaimen, ja sisäisellä tilan merkkivalolla varustettu virtapainike on korvannut virtalukon. Älyavaimen tarvitsee ainoastaan olla auton lähellä järjestelmän toiminnan mahdollistamiseksi.

- Kun jarrupoljin on vapautettuna, ensimmäinen virtapainikkeen painallus käynnistää aputilan (accessory mode), toinen painallus käynnistää sytytys päällä (ignition-on) -tilan, ja kolmas painallus kytkee sytytyksen pois päältä.



- Auton käynnistäminen on etusijalla kaikkiin muihin sytytystiloihin nähden, ja se saavutetaan painamalla jarrupoljin pohjaan ja painamalla virtapainiketta kerran. Varmistaaksesi, että auto on käynnistynyt, tarkasta, että virtapainikkeen tilan merkkivalo on pois päältä ja **READY**-valo on syttyneenä mittaristossa.
- Jos älyavaimen sisäinen paristo on tyhjä, käytä seuraavaa tapaa käynnistääksesi auton.
 - Kosketa avaimen Toyota-symbolilla varustetulla puolella virtapainiketta.
 - 10 sekunnin kuluessa merkkiäänäen jälkeen, paina virtapainiketta jarrupolkimen ollessa pohjassa (**READY**-valo syttyy).
- Kun auto on käynnistynyt ja on päällä ja toimintakunnossa (**READY PÄÄLLÄ**), auto sammutetaan pysäyttämällä auto täysin ja painamalla virtapainiketta kerran.
- Sammuttaaksesi auton ennen pysähtymistä hätätilanteessa, paina virtapainiketta kerran ja pidä se pohjassa yli 3 sekuntia. Tämä toimenpide voi olla hyödyllinen onnettomuuspaikalla, tilanteessa, jolloin **READY**-

ilmaisain on syttyneenä, pysäköinti (P) -asentoa ei voida valita ja vetopyörät liikkuvat.

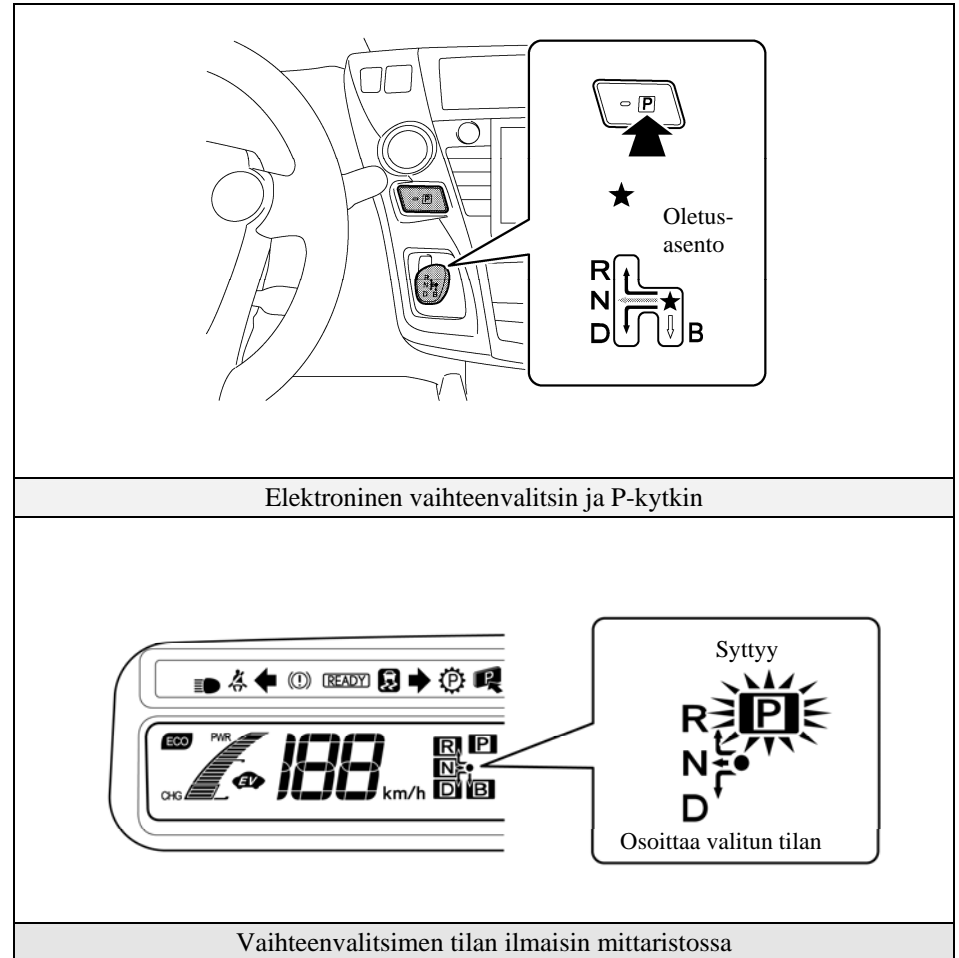
Sytytystila	Virtapainikkeen merkkivalo
Pois päältä	Pois päältä
Aputila (Accessory)	Kullanruskea
Sytytys päällä	Kullanruskea
Jarrupoljin painettuna	Vihreä
Auto käynnistetty (READY PÄÄLLÄ)	Pois päältä
Toimintahäiriö	Vilkkuva kullanruskea

Virtapainike sisäisellä tilan merkkivalolla	Sytytystilat (jarrupoljin vapautettuna)
Käynnistämisen kulku (jarrupoljin painettuna)	Avaimen tunnistus (kun avaimen paristo on tyhjä)

Elektroninen vaihteenvaihtin

PRIUS +:n PRIUS v:n elektroninen vaihteenvaihtin on hetkellinen vaihteenvaihtin johtimen avulla -järjestelmä, jota voidaan käyttää peruutus- (R), vapaa- (N), ajo- (D) tai moottorijarrutus- (B) tilan valintaan.

- Nämä tilat voidaan valita ainoastaan auton ollessa päällä ja toimintakunnossa (READY päällä), lukuun ottamatta vapaata (N), joka voidaan valita myös sytytys päällä (ignition-on) -tilassa. Vaihteen asennon R, N, D tai B valitsemisen jälkeen, vaihteisto pysyy tässä asennossa, ja se on ilmaistuna mittaristossa, mutta vaihteenvaihtin palaa oletusasentoonsa. Vapaan (N) valitsemiseksi on tarpeen pitää vaihteenvaihtinta N-asennossa noin 0,5 sekuntia.
- Toisin kuin perinteisessä autossa, elektroninen vaihteenvaihtin ei sisällä pysäköinti (P) -asentoa. Sen sijaan, erillinen P-kytkin, joka sijaitsee vaihteenvaihtimen yläpuolella, valitsee pysäköintivaihteen (P) käyttöön.
- Kun auto pysäytetään, vaihteenvaihtimen asennosta riippumatta, sähkömekaaninen pysäköintisalpa kytkeytyy lukitukseen vaihteiston pysäköinti (P) -asentoon, joko P-kytkimen painalluksella tai virtapainikkeen painalluksella auton sammuttamiseksi.
- Koska vaihteenvaihtin on elektroninen, vaihteenvaihtin ja pysäköinti (P) -järjestelmä saavat virtansa matalajännitteisestä 12-voltisesta lisäakusta. Jos 12-volttinen lisäakku purkautuu tai irrotetaan, autoa ei voida käynnistää eikä vaihtaa pysäköintivaihteelle (P) tai pois siltä. Tätä ei voida ohittaa manuaalisesti, paitsi kytkemällä lisäakku uudelleen tai antamalla lisävirtaa autolle (katso lisävirran antaminen sivulta 31).

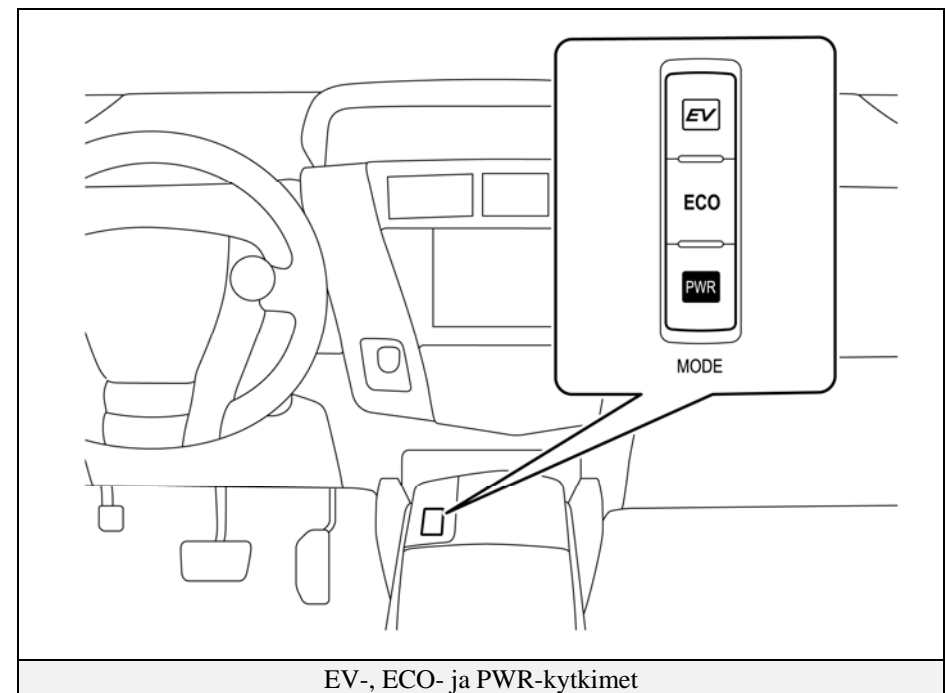
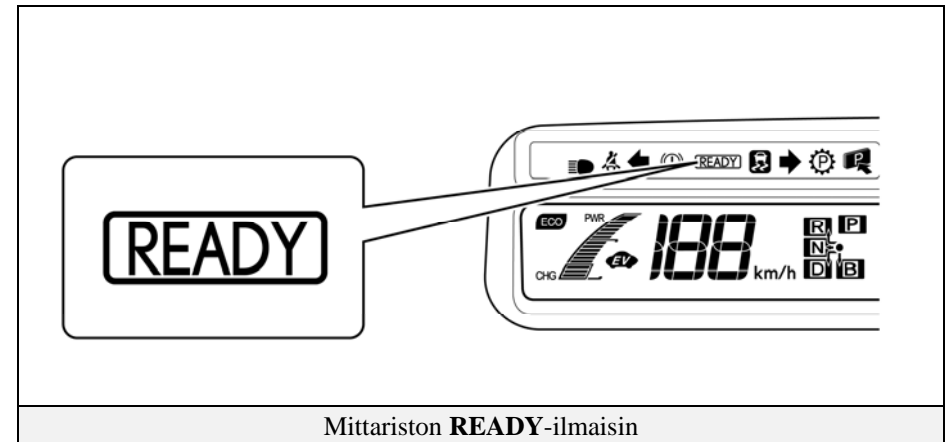


Hybridin synergiaohjauksen toiminta

Kun **READY**-ilmaisim on valaistuna mittaristossa, autoa voidaan ajaa. Mutta bensiinimoottori ei käy tyhjäkäyntiä kuten tyyppillinen auto, ja se käynnistyy ja pysähtyy automaattisesti. On tärkeää tunnistaa ja ymmärtää mittaristossa oleva **READY**-ilmaisim. Valaistuna ollessaan se ilmoittaa kuljettajalle, että auto on päällä ja toimintakunnossa, vaikkakin bensiinimoottori voi olla pois päältä ja moottoritila voi olla hiljainen.

Auton toiminta

- **PRIUS +:n / PRIUS v:n** tapauksessa bensiinimoottori voi pysähtyä ja käynnistyä milloin tahansa **READY**-ilmaisimen ollessa valaistuna.
- Älä koskaan oleta auton olevan sammutettuna vain sen takia, että moottori on pois päältä. Tarkasta aina **READY**-ilmaisimen tila. Auto on sammutettuna silloin, kun **READY**-ilmaisim on pois päältä.
- Auto voi saada virtansa:
 1. Ainoastaan sähkömoottorista.
 2. Sähkömoottorin ja bensiinimoottorin yhdistelmästä.
- Auton tietokone määrittelee miten auto toimii polttoaineen hyötysuhteen parantamiseksi ja päästöjen vähentämiseksi. **PRIUS +:n / PRIUS v:n** ominaisuuksia ovat **EV** (sähköauto) -tila, **PWR** (teho) -tila ja **ECO** (taloudellinen) -tila:
 1. **EV**-tila: Ollessaan aktivoituna ja tiettyjen ehtojen täytyttyä, auto toimii sähkömoottorilla, joka saa virtansa HV-akusta.
 2. **ECO**-tila: Ollessaan aktivoituna tämä tila auttaa parantamaan polttoaineen hyötysuhdetta matkoilla, joihin sisältyy tiheää jarruttelua ja kiihdytystä.
 3. **PWR**-tila: Ollessaan aktivoituna tehotila optimoi kiihdytyksen lisäämällä lähtötehoa nopeammin kaasupolkimen käytön alussa.



Hybridiauton (HV) akkukokoonpano

PRIUS +:ssa / PRIUS v:ssä on korkeajännitteinen hybridiauton (HV) akkukokoonpano, joka sisältää suljettuja litiumioniakkukkenoja (Li-ion).

HV-akkukokoonpano

- HV-akkukokoonpano on suljettuna metallikoteloon, ja se on tiukasti kiinnitettynä keskikonsolin alle. Metallikotelo on eristetty korkeajännitteestä.
- HV-akkuyksikkö sisältää 56 matalajännitteistä (3,6 voltin) Li-ion-akkukennoa, jotka on kytketty sarjaan tuottamaan noin 201,6 voltia. Kukin Li-ion-akkukkenno on läikkymätön ja suljetussa kotelossa.
- Li-ion-akkukkennoissa käytetty elektrolyytti on helposti syttyvä orgaaninen elektrolyytti. Elektrolyytti imeytyy akkukkenojen separaattoriin, eikä se normaalisti pääse vuotamaan edes törmäystilanteissa.

HV-akkukokoonpano	
Akkuyksikön jännite	201,6 V
Kokoonpanossa olevien Li-ion-akkukkenojen määrä	56
Li-ion-akkukkenojen jännite	3,6 V
Li-ion-akkukkenojen mitat	4,4 x 0,6 x 4,4 tuumaa (111 x 14 x 112 mm)
Li-ion-kennon paino	0,55 lbs (0,25 kg)
Li-ion-akkukokoonpanon mitat	32,7 x 8,7 x 14,6 tuumaa (830 x 220 x 370 mm)
Li-ion-akkukokoonpanon paino	69 lbs (31,5 kg)

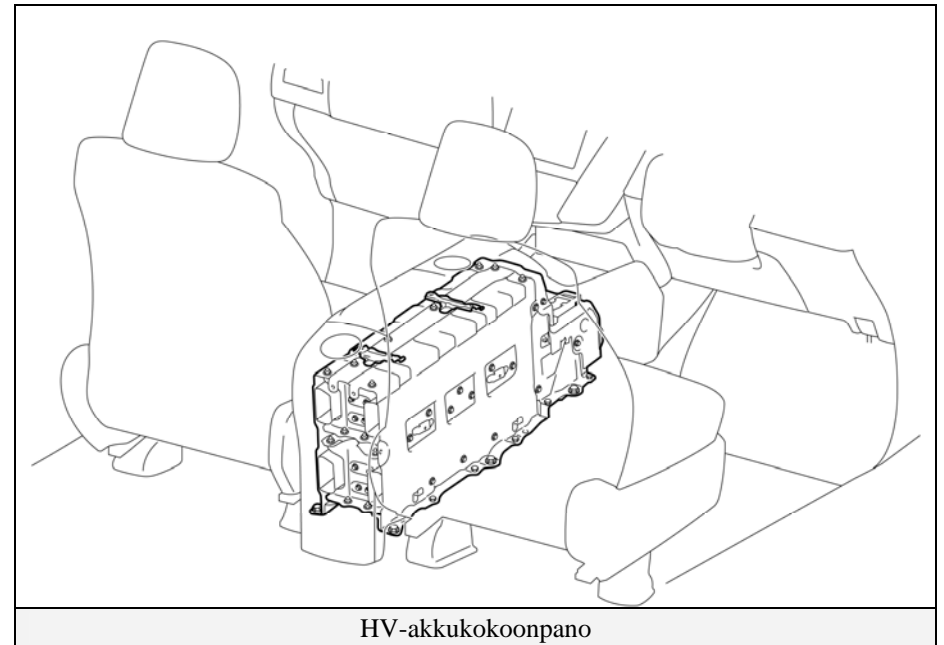
Huomaa: Tuumissa olevat arvot on pyöristetty

Komponentit, jotka saavat virtansa HV-akkukokoonpanosta

- Sähkömoottori
- Virtakaapelit
- Sähkögeneraattori
- Käännin/muunnin
- A/C-kompressori

Li-ion HV -akkukokoonpanon talteenotto

- Saadaksesi tietoa HV-akkukokoonpanon talteenotosta, ota yhteyttä lähimpään Toyota-jälleenmyyjään.



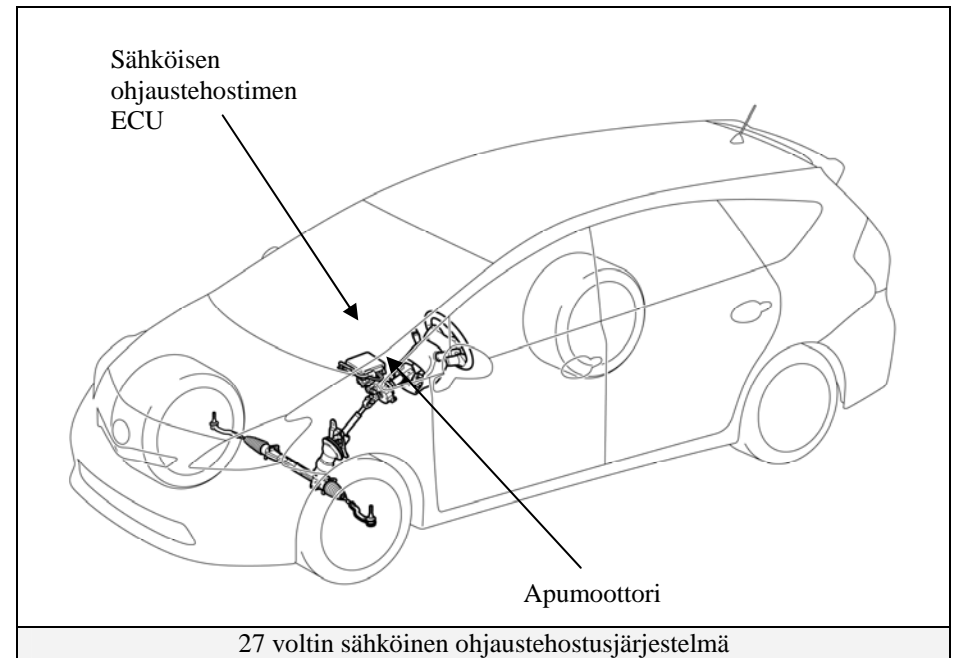
HV-akkukokoonpano

27-volttinen järjestelmä

PRIUS + / PRIUS v on varustettu 27 voltin AC-apumoottorilla sähköistä ohjaustehostusjärjestelmää (EPS) varten. EPS-tietokone synnyttää 27 voltia 12 voltin järjestelmästä. 27 voltin johdot on eristetty metallialustasta ja reititetty lyhyen matkaa EPS-tietokoneesta EPS-apumoottoriin ohjauspylväessä.

HUOMAA:

27 voltilla (AC) on korkeampi kaaripotentiaali kuin 12 voltilla (DC).



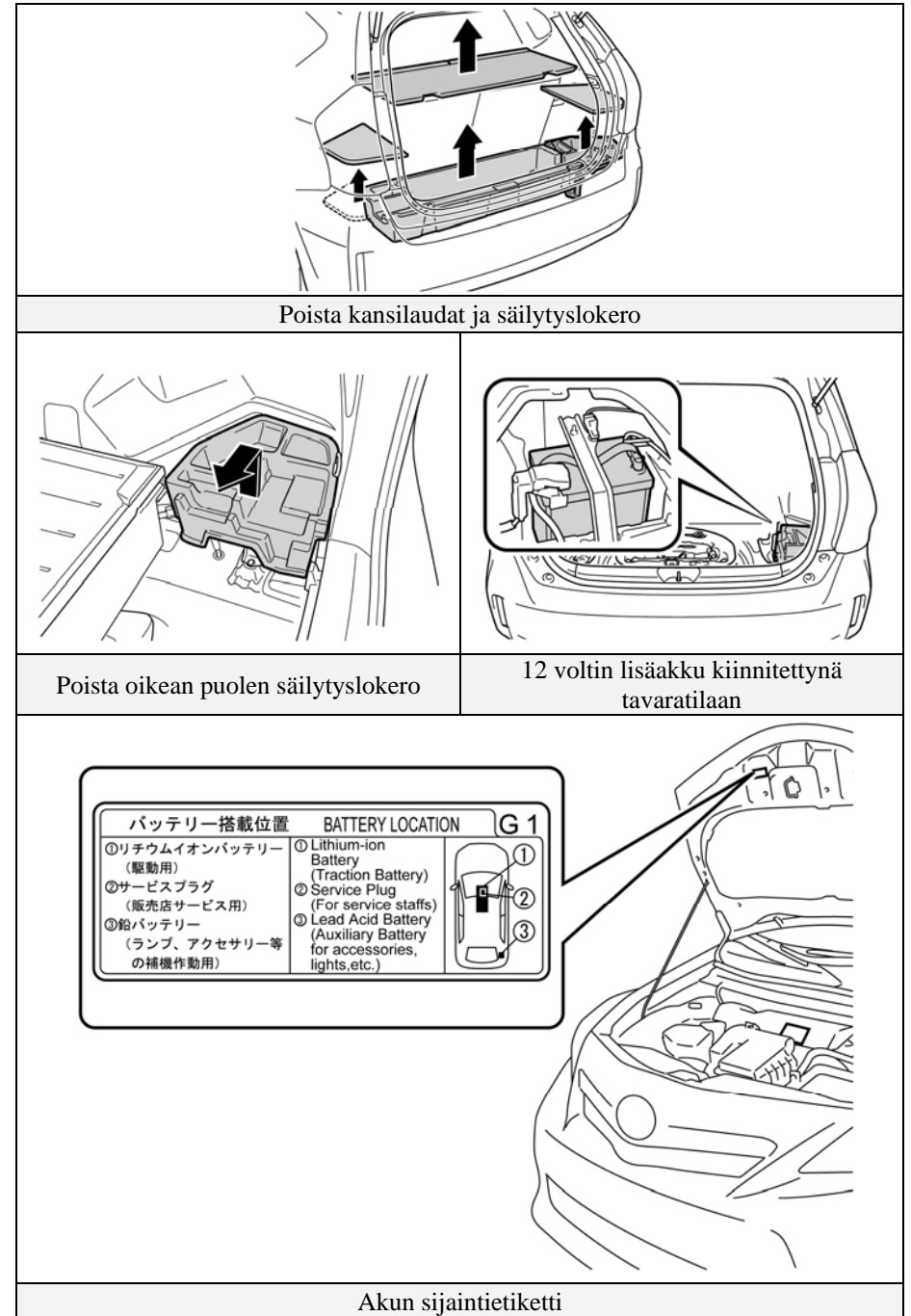
Matalajänniteakku

Lisäakku

- PRIUS + / PRIUS v sisältää myös suljetun 12-voltin lyijyakun. 12-voltin lisäakku antaa virtaa auton sähköjärjestelmälle samalla tavalla kuin perinteisessä autossa. Samalla tavoin kuin perinteisissä autoissa, lisäakun negatiivinen napa on maadoitettu auton metallialustaan.
- Lisäakku sijaitsee tavaratilassa. Se on peitteellä hyvin peitettynä takaneljänneksen paneelin oikealla puolella.

HUOMAA:

Konepellin alla oleva etiketti osoittaa HV-akun (ajovoima-akun) ja 12 voltin lisäakun sijainnin.



Korkeajännitteen turvallisuus

HV-akkukokoonpano antaa virtaa korkeajännitesähköjärjestelmälle DC-sähkön muodossa. Positiiviset ja negatiiviset oranssinväriset korkeajännitevirtakaapelit on reititetty akkukokoonpanosta, auton pohjapellin alta, kääntimeen/muuntimeen. Käännin/muunnin sisältää piirin, joka tehostaa HV-akun jännitettä 201,6 voltista 650 volttiin (DC). Käännin/muunnin luo 3-vaiheisen AC:n antamaan virtaa moottorille. Virtakaapelit on reititetty kääntimestä/muuntimesta kuhunkin korkeajännitemoottoriin (sähkömoottori, sähkögeneraattori ja A/C-kompressori). Seuraavien järjestelmien tarkoituksena on auttaa pitämään auton matkustajat ja hätäkutsuihin vastaajat turvassa korkeajännitesähköltä:

Korkeajännitteen turvajärjestelmä

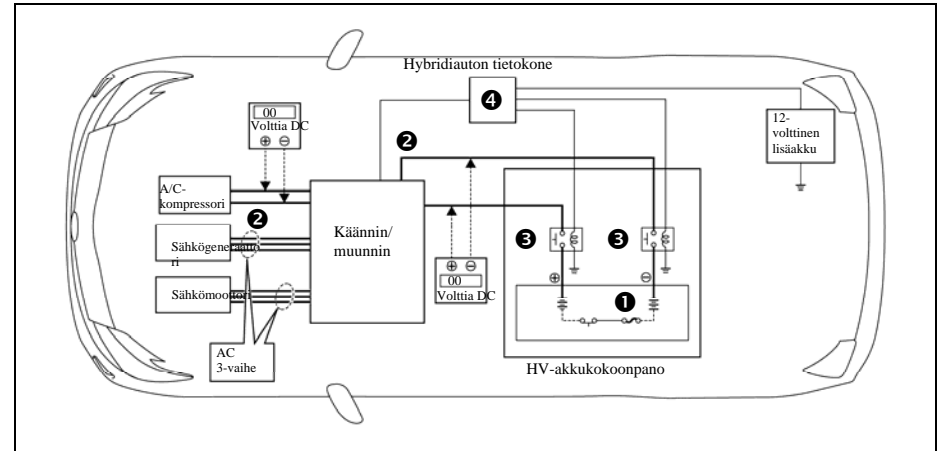
- Korkeajännitesulake ❶ suojaa HV-akkukokoonpanoa oikosululta.
- Positiivisia ja negatiivisia korkeajännitevirtakaapeleita ❷, jotka on kytketty HV-akkukokoonpanoon, ohjataan 12 voltin normaalisti avoimilla releillä ❸. Kun auto sammutetaan, releet estävät sähkövirtausta lähtemästä HV-akkukokoonpanosta.

!VAROITUS:

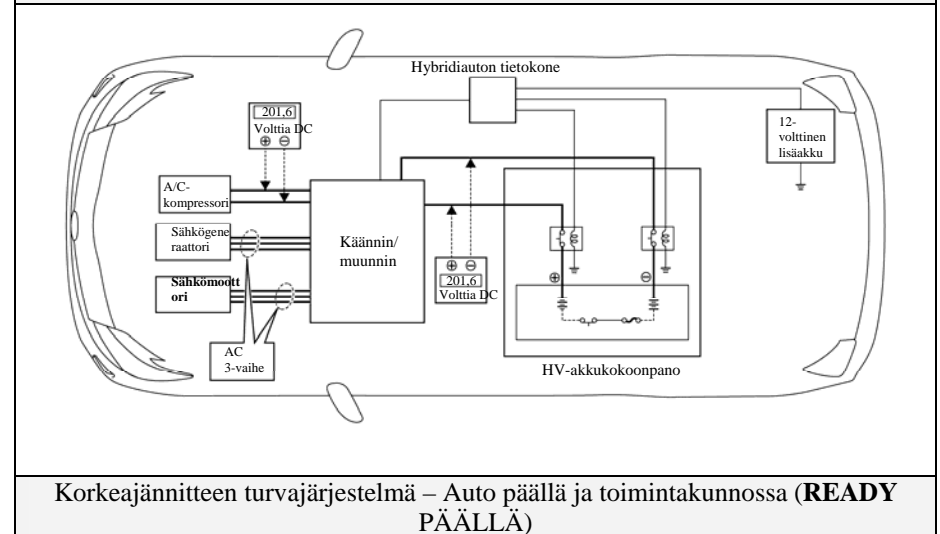
Korkeajännitejärjestelmässä voi olla virtaa jopa 10 minuuttia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vakavista palovammoista tai sähköiskuista aiheutuvien vakavien vammojen tai kuoleman estämiseksi, älä kosketa, leikkaa tai riko mitään oranssinväristä korkeajännitevirtakaapelia tai korkeajännitekomponenttia.

- Sekä positiiviset että negatiiviset virtakaapelit ❷ on eristetty metallirungosta. Korkeajännitesähkö virtaa näiden kaapeleiden läpi, eikä auton metallirunkon läpi. Auton metallirunkoa on turvallista koskettaa, koska se on eristetty korkeajännitekomponenteista.

- Maadoitusvikavalvoja suorittaa jatkuvaa valvontaa korkeajännitevuotojen varalta metallialustaan auton ollessa käynnissä. Jos toimintahäiriö havaitaan, hybridauton tietokone ❹ syyttää hybridijärjestelmän varoitusvalon ❸ mittaristossa.



Korkeajännitteen turvajärjestelmä – Auto sammutettu (READY POIS)



Korkeajännitteen turvajärjestelmä – Auto päällä ja toimintakunnossa (READY PÄÄLLÄ)

SRS-turvatyyny ja turvavöiden esijännittimet

Vakiovarusteet

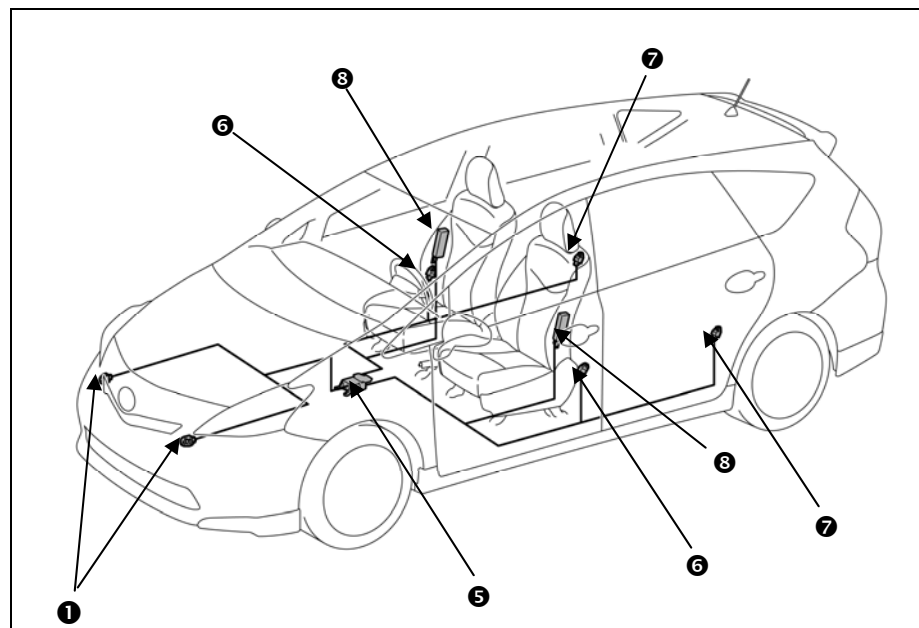
- Elektroniset etutörmäystunnistimet (2) on kiinnitetty moottoritilaan ❶ kuvassa osoitetulla tavalla.
- Etuturvavöiden esijännittimet on kiinnitetty B-pilareiden pohjan lähelle ❷.
- Kuljettajan etuturvatyyny ❸ on kiinnitettynä ohjauspyörän napaan.
- Matkustajan etuturvatyyny ❹ on integroitu kojelautaan, ja se avautuu kojelaudan yläosan kautta.
- SRS-tietokone ❺, joka sisältää törmäystunnistimen, on kiinnitettynä pohjapeltiin kojelaudan alle.
- Etumaiset elektroniset sivutörmäystunnistimet (2) on kiinnitetty B-pilareiden pohjan lähelle. ❻
- Takimaiset elektroniset sivutörmäystunnistimet (2) on kiinnitetty C-pilareiden pohjan lähelle. ❼
- Etuistuimen sivuturvatyyny ❸ on kiinnitetty etuistuintien selkänojiin.
- Sivuverhoturvatyyny ❹ on kiinnitetty katon kaiteiden sisäpuolen ulkoreunaa pitkin.
- Kuljettajan polviturvatyyny ❺ on kiinnitetty kojelaudan alaosaan.

Lisävarusteet

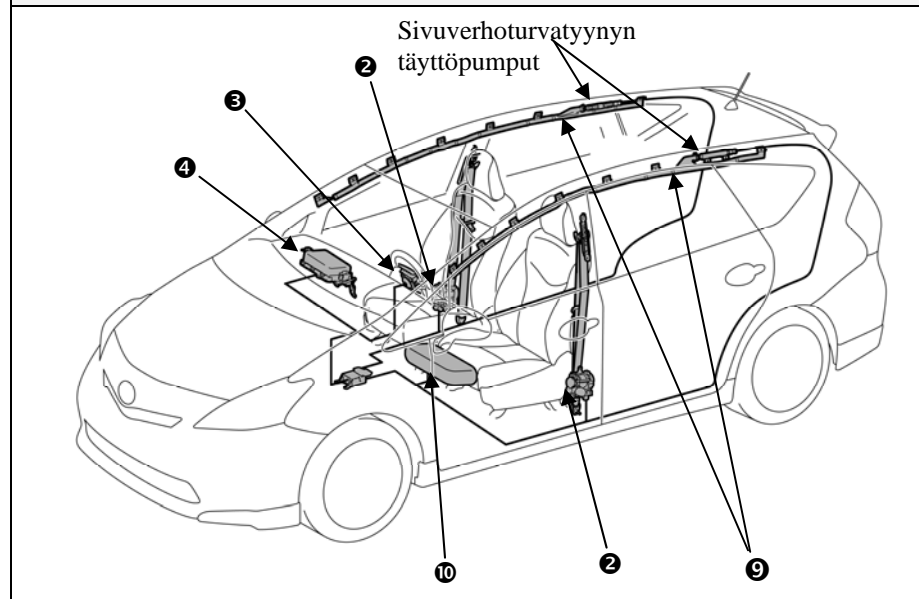
Lisävarusteinen törmäyksenestojärjestelmä sisältää tutkatunnistusjärjestelmän ja sähköisen moottori-pyroteknisen esijännitysjärjestelmän. Ennen törmäystä, esijännittimien sähkömoottori vetää sisään etuturvavyöt. Kun olosuhteet vakautuvat, sähkömoottori toimii päinvastoin. Kun turvatyynyt avautuvat, tai tarpeen vaatiessa, pyrotekniset esijännittimet toimivat normaalisti.

⚠ VAROITUS:

SRS:ssä voi olla virtaa jopa 90 sekuntia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vältäaksesi tahattomasta SRS:n käyttöönotosta aiheutuvan vakavan vamman tai kuoleman, älä riko SRS-komponentteja.



Elektroniset törmäystunnistimet ja sivuturvatyynyt



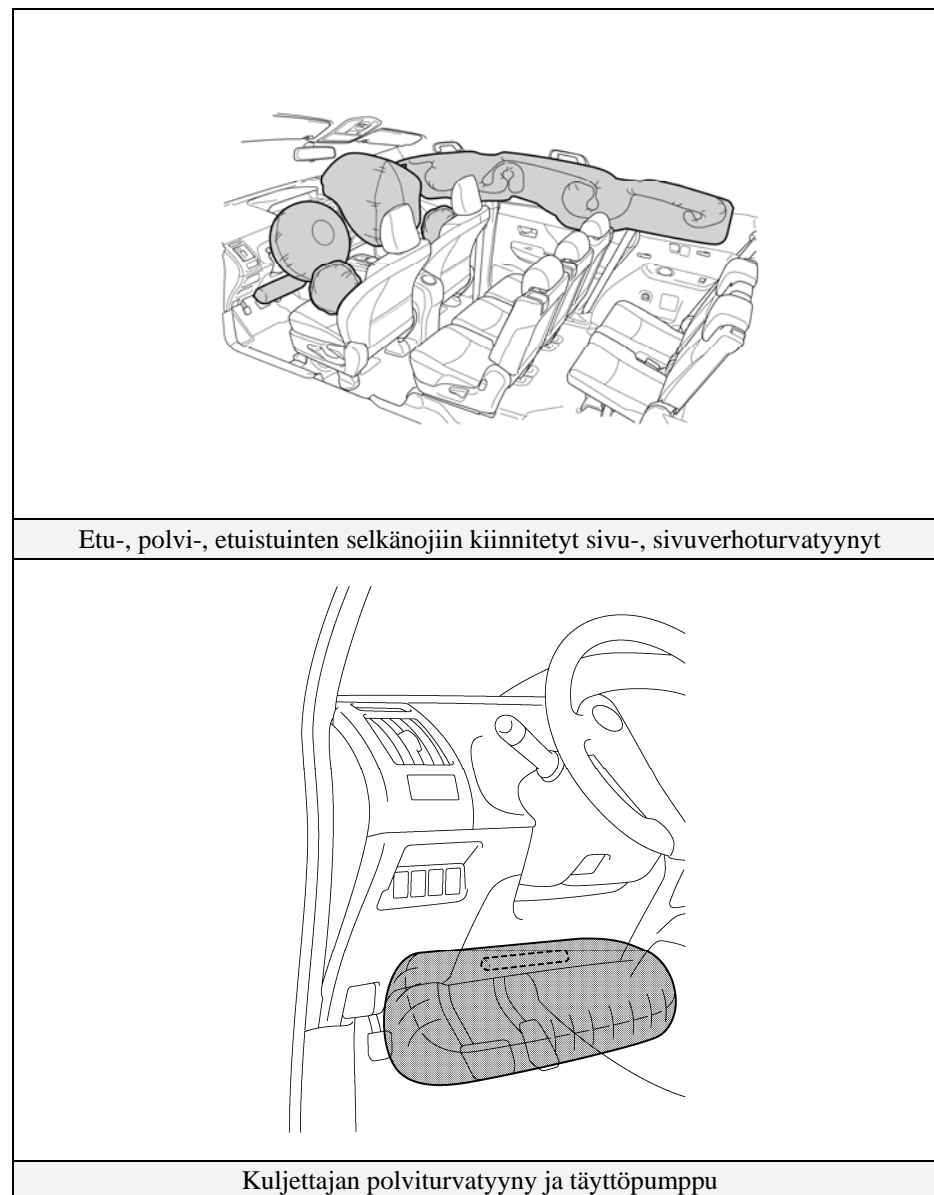
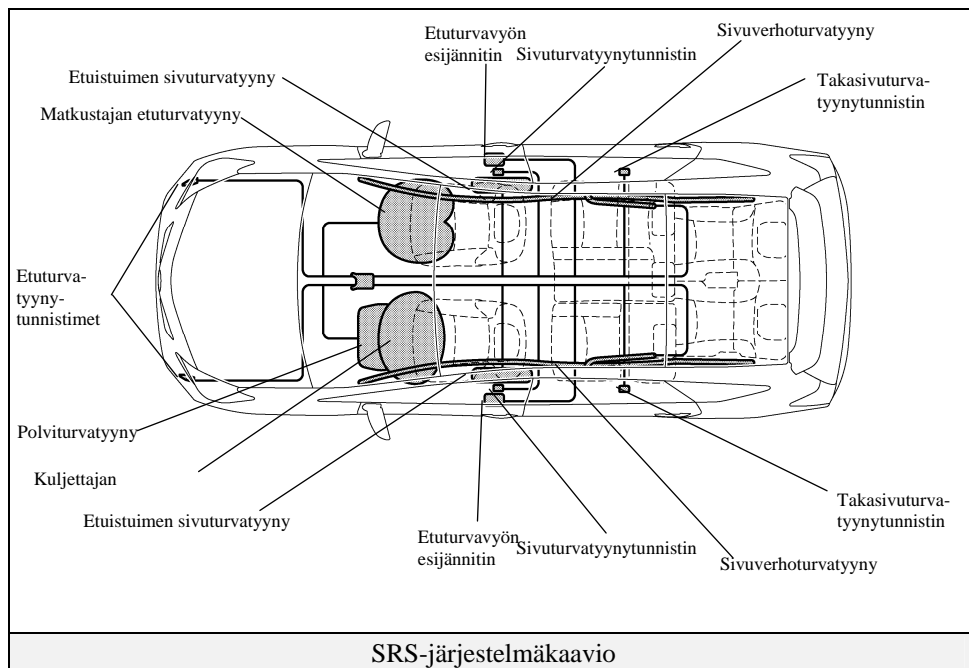
Vakioetuturvatyynyt, turvavyön esijännittimet, kuljettajan polviturvatyyny, sivuverhoturvatyyny

SRS-turvatyyny ja turvavöiden esijännittimet (jatkuu)

HUOMAA:

Etuistuinten selkänöjiin kiinnitetyt sivuturvatyyny ja sivuverhoturvatyyny voivat avautua toisistaan riippumatta.

Polviturvatyyny on suunniteltu avautumaan samanaikaisesti etuturvatyynyn kanssa.



Hätävastaus

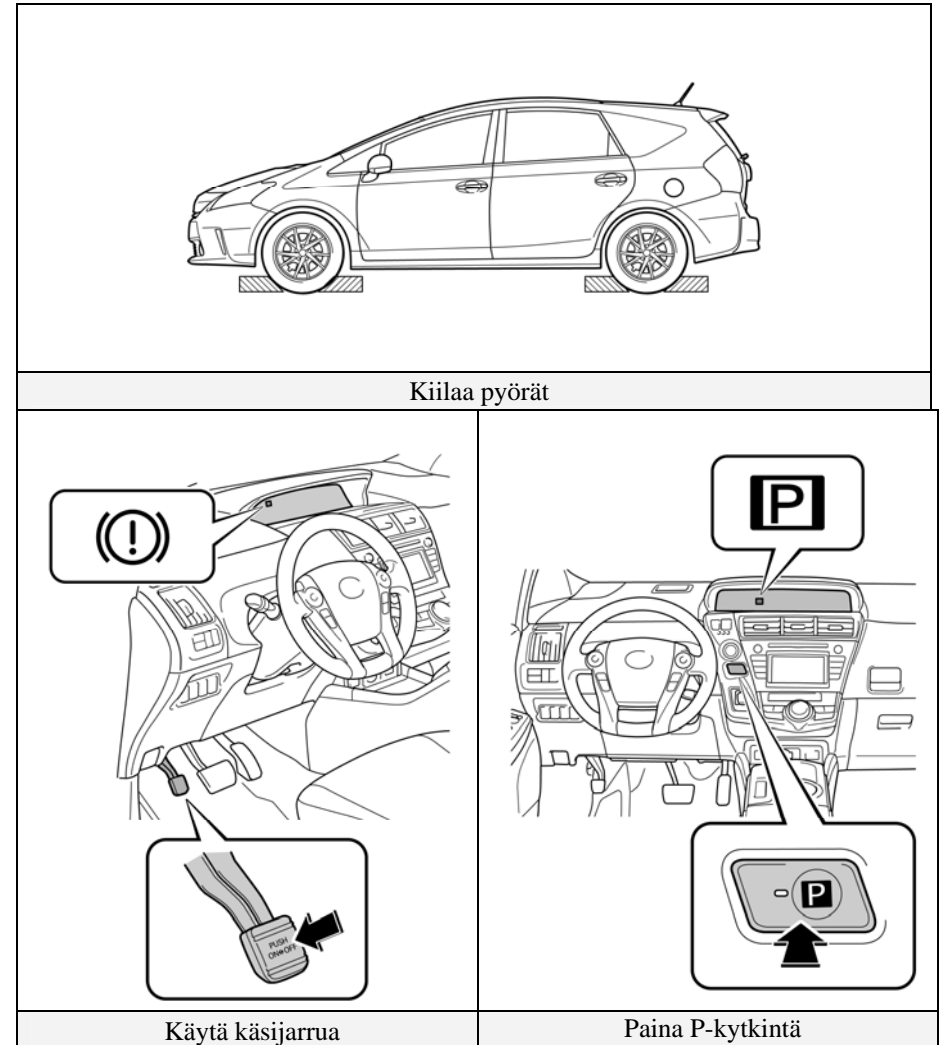
Hätäkutsuun vastaajien tulisi saapuessaan noudattaa auto-onnettomuuksiin tarkoitettuja standarditoimintamenetelmiään. Hätätilanteet, joissa on mukana PRIUS + / PRIUS v, voidaan käsitellä samalla tavoin kuin muiden autojen tapauksessa, lukuun ottamatta näissä ohjeissa annettuja vapautusta, tulipaloa, tarkistusta, talteenottoa, läikyntöjä, ensiapua ja uppoamista koskevia ohjeita.

⚠ VAROITUS:

- **Älä koskaan** oleta, että *PRIUS + / PRIUS v* on sammuksissa vain siksi, että se on hiljainen.
- Tarkasta aina mittaristosta **READY**-ilmaisimen tila varmistaaksesi onko auto päällä vai sammuksissa. Auto on sammutettuna silloin, kun **READY**-ilmaisim on pois päältä.
- Jos autoa ei sammuteta ja tehdä toimintakyvyttömäksi ennen kuin hätävastaustoimenpiteitä suoritetaan, *SRS:n* tahattomasta käyttöönotosta saattaa aiheutua vakava vamma tai kuolema, tai korkeajännitesähköjärjestelmästä vakavia palovammoja ja sähköiskuja.

Vapautus

- Tee auto liikkumattomaksi
Kiilaa pyörät ja käytä käsijarrua.
Paina **P**-kytkintä ottaaksesi pysäköintivaihteen (P) käyttöön.
- Tee auto toimintakyvyttömäksi
Jommankumman seuraavasta kahdesta toimenpiteestä suorittaminen sammuttaa auton ja poistaa HV-akkukokoonpanon, *SRS:n* ja bensiinipolttoainepumpun käytöstä.

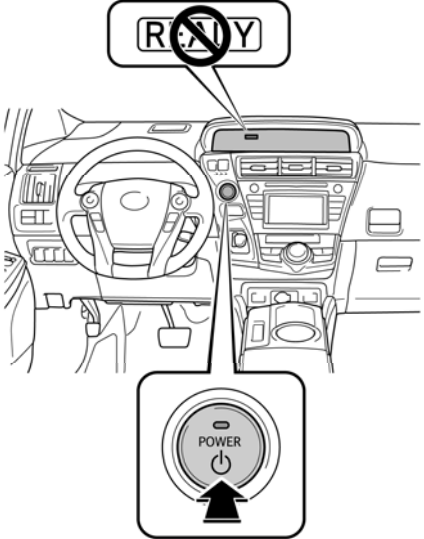
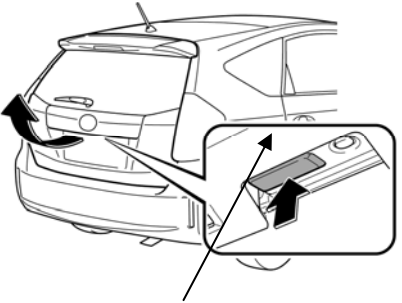
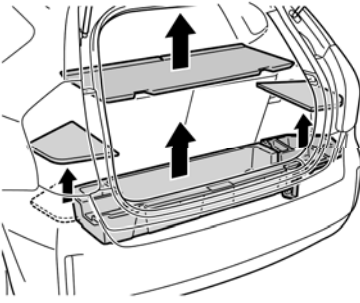
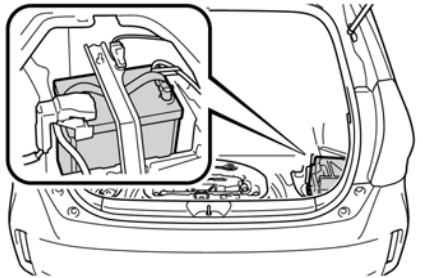


Hätävastaus (jatkuu)

Vapautus (jatkuu)

Toimenpide #1

1. Tarkasta **READY**-ilmaisimen tila mittaristosta.
2. Jos **READY**-ilmaisimen on syttyneenä, auto on päällä ja toimintakunnossa. Sammuta auto painamalla virtapainiketta kerran.
3. Auto on jo sammuksissa, jos mittariston valot ja **READY**-ilmaisimen eivät ole päällä. **Älä** paina virtapainiketta, sillä auto saattaa käynnistyä.
4. Jos älyavain on helposti käytettävissä, pidä se vähintään 16 jalan (5 metrin) päässä autosta ja irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.
5. Jos avainta ei löydy, irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.

	 <p>Takaoven avauskytkin</p>
Sammuta auto (READY POIS)	Avaa takaovi
	
Poista kansilaudat ja säilytyslokerot	12 voltin lisäakku tavaratilassa

Hätävastaus (jatkuu)

Vapautus (jatkuu)

Toimenpide #2 (käytä, jos virtapainikkeeseen ei pääse käsiksi)

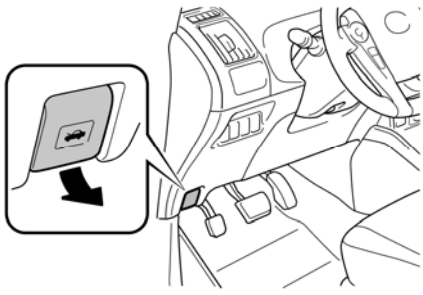
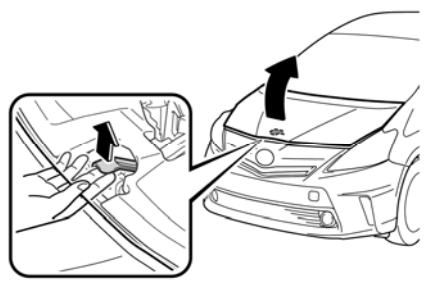
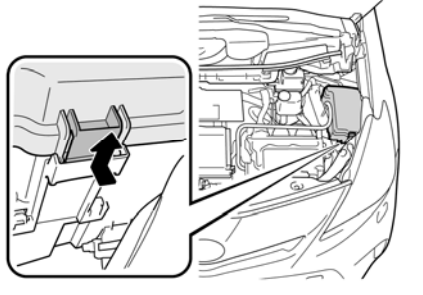
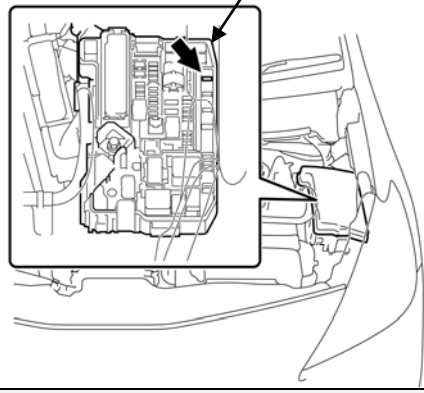
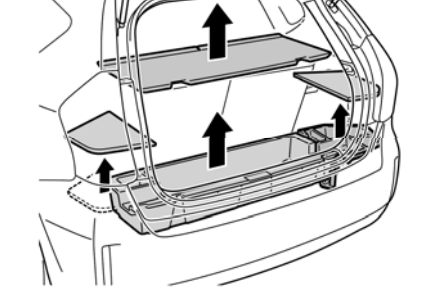
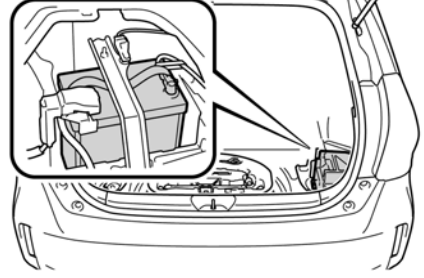
1. Avaa konepelti.
2. Poista sulakerasian kansi.
3. Poista IG2-sulake (20A, keltainen väriltään) moottoritilan sulakerasiasta (katso kuva). Jos oikeaa sulaketta ei voida tunnistaa, vedä kaikki sulakkeet irti sulakerasiasta.
4. Irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.

HUOMAA:

Ennen kuin irrotat 12 voltin lisäakun, laske ikkunat alas, avaa ovet ja avaa takaovi tarpeen mukaan. Kun 12 voltin lisäakku on irrotettu, tehonohjaus ei toimi.

⚠ VAROITUS:

- Korkeajännitejärjestelmässä voi olla virtaa jopa 10 minuuttia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vakavista palovammoista tai sähköiskuista aiheutuvien vakavien vammojen tai kuoleman estämiseksi, älä kosketa, leikkaa tai riko mitään oranssinväristä korkeajännitevirtakaapelia tai korkeajännitekomponenttia.
- SRS:ssä voi olla virtaa jopa 90 sekuntia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vältäaksesi tahattomasta SRS:n käyttöönotosta aiheutuvan vakavan vamman tai kuoleman, älä riko SRS-komponentteja.
- Jos mitään käytöstäpoistotoimenpiteistä ei voida suorittaa, etene varovaisesti, sillä ei ole mitään takuuta siitä, että korkeajännitejärjestelmä, SRS tai polttoainepumppu ovat toimintakyvyttömiä.

	
Konepellin etävapautus	Konepellin salvan vapautus
	
Sulakerasian kansi	IG2-sulakkeen sijainti moottoritilan sulakerasiassa
	
Poista kansilaudat ja säilytyslokerot	12 voltin lisäakku tavaratilassa

Hätävastaus (jatkuu)

Vapautus (jatkuu)

- Vakauta auto

Kaukaloi (4) kohdat, jotka ovat suoraan etu- ja takapilarien alla.
Älä aseta kaukalointia korkeajännitevirtakaapeleiden, pakokaasujärjestelmän tai polttoainejärjestelmän alle.

- Mene potilaiden luo

Lasinpoisto

Käytä tavanomaisia lasinpoistotoimenpiteitä tarpeen mukaan.

SRS-tietoisuus

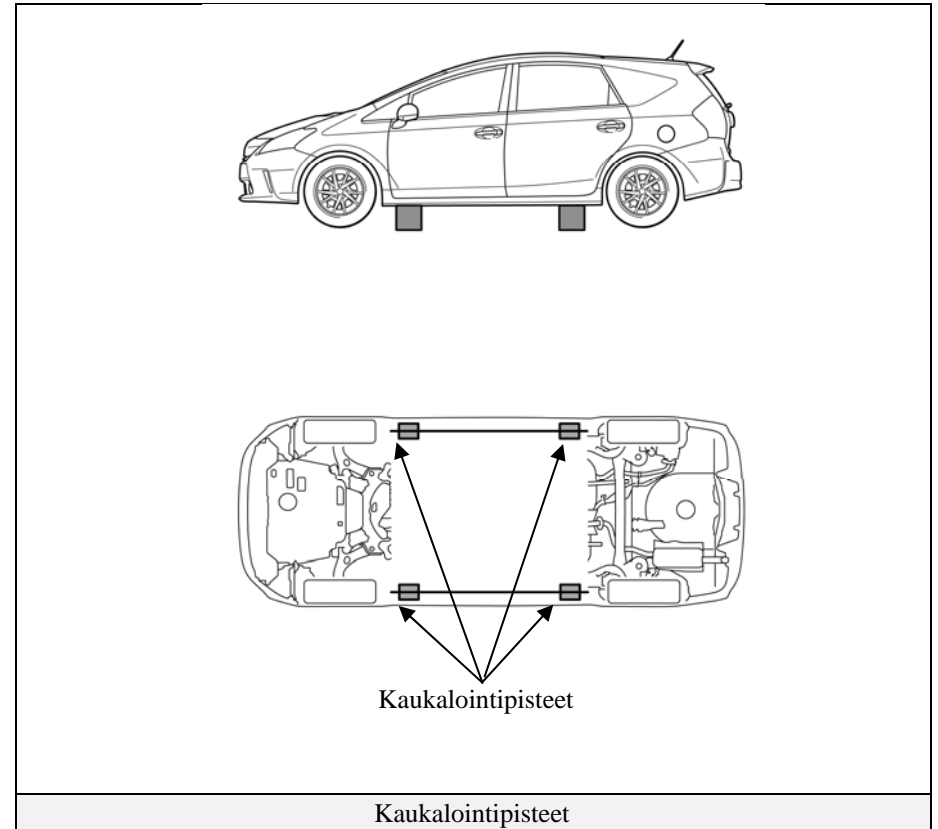
Vastaajien tulee olla varovaisia työskennellessään avautumattomien turvatyynyjen ja turvavyön esijännittimien läheisyydessä.

Oven poisto/siirtäminen

Ovet voidaan poistaa perinteisillä pelastustyökaluilla, kuten käsi-, sähkö- ja hydraulityökaluilla. Tietyissä tilanteissa voi olla helpompaa kangeta autonkori taaksepäin saranoiden paljastamiseksi ja irtipulttaamiseksi.

HUOMAA:

Estääksesi turvatyynyjä avautumasta vahingossa suorittaessasi etuoven poistoa/siirtoa, varmista, että auto on sammutettuna, ja että 12 voltin lisäakku on irrotettu.



Hätävastaus (jatkuu)

Vapautus (jatkuu)

Katon poisto

PRIUS + / PRIUS v on varustettu sivuverhoturvatyynyillä. Jos ne eivät ole avautuneet, katon poistamista kokonaan ei suositella. Potilaiden kulku katon kautta voidaan suorittaa leikkaamalla katon keskiosa katon kaiteiden sisältä kuvassa osoitetulla tavalla. Tämän tarkoituksena on välttää sivuverhoturvatyynyjen, täyttöpumppujen ja johdinsarjan rikkoutuminen.

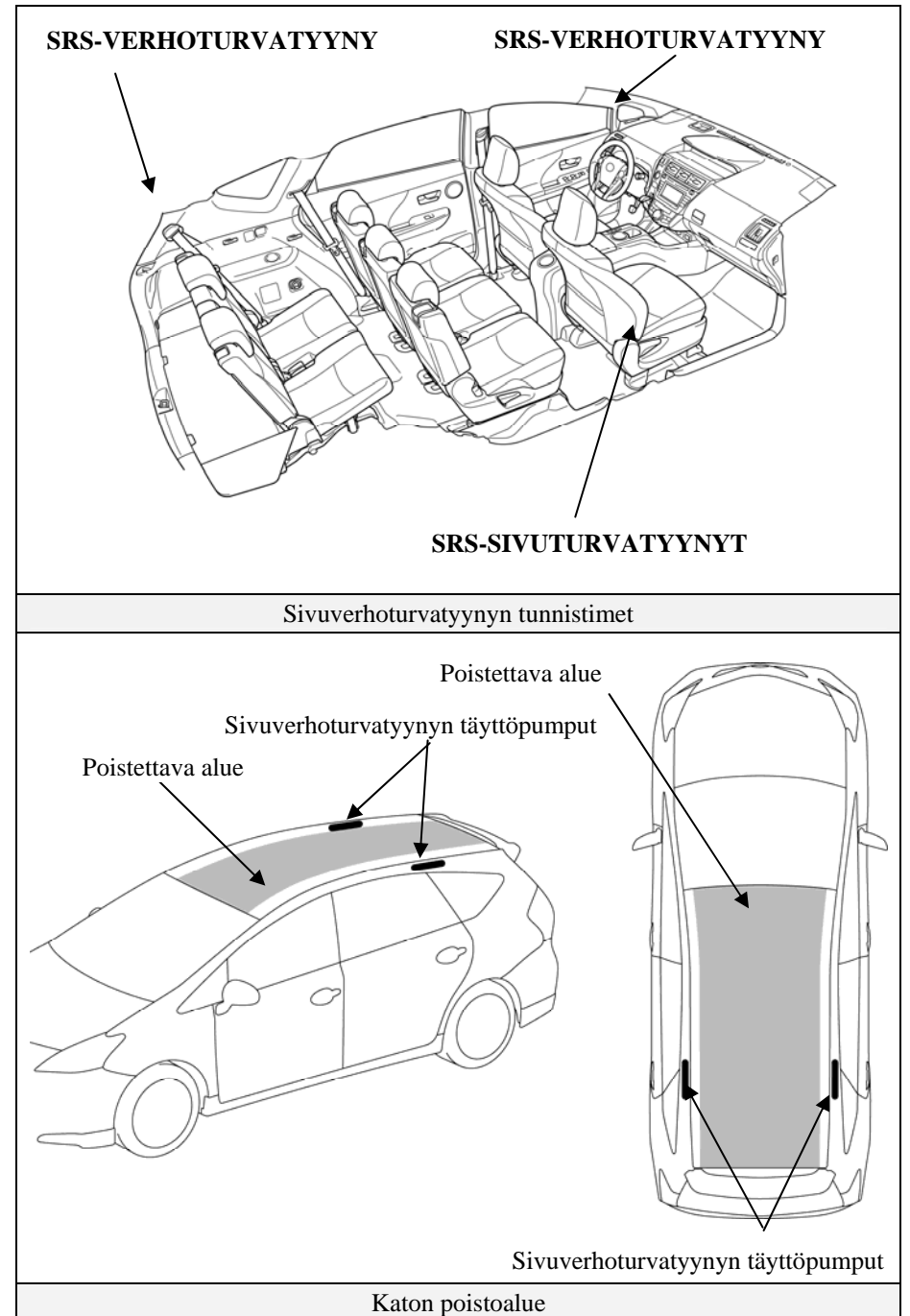
HUOMAA:

Sivuverhoturvatyyny voidaan tunnistaa tällä sivulla osoitetulla tavalla (lisätietoa komponenteista sivulla 16).

PRIUS +:aan / PRIUS v:hen on saatavilla lisävarusteinen tummanharmaa polykarbonaatista valmistettu kattopaneeli. Kun leikkaat katon keskiosaa, käytä polykarbonaatin leikkaamiseen soveltuvia työkaluja.

Kojelaudan siirtäminen

PRIUS + / PRIUS v on varustettu sivuverhoturvatyynyillä. Kun ne eivät ole avautuneet, katon poistamista kokonaan ei suositella sivuverhoturvatyynyjen, täyttöpumppujen ja johdinsarjan rikkoutumisen välttämiseksi. Vaihtoehtoisesti, kojelaudan siirto voidaan suorittaa käyttämällä Modified Dash Rollia.



Hätävastaus (jatkuu)

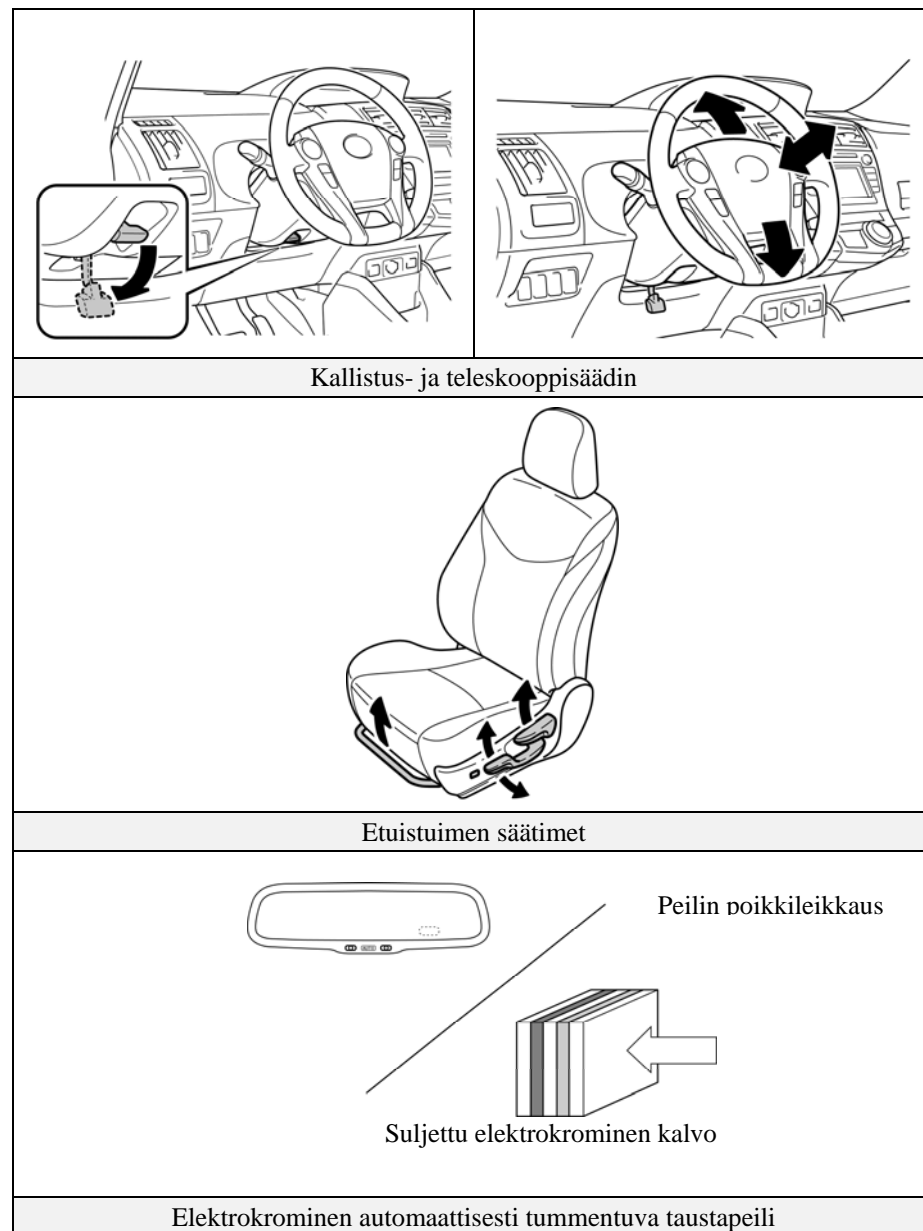
Vapautus (jatkuu)

Pelastushissin turvatuynyt

Älä aseta kaukalointia tai pelastushissin turvatuynyjä korkeajännitevirtakaapeleiden, pakokaasujärjestelmän tai polttoainejärjestelmän alle.

Ohjauspyörän ja etu- ja takaistuinten uudelleenasettelu

Teleskooppiset ohjauspyörän ja istuinten säätimet on esitetty kuvissa.



HUOMAA:

PRIUS + / PRIUS v on varustettu lisävarusteisella elektrokromisella automaattisesti tummentuvalla taustapeilillä. Peili sisältää minimaalisen määrän läpinäkyvää geeliä, joka on suljettuna kahden lasilevyn väliin, ja joka ei normaalisti vuoda.

Hätävastaus (jatkuu)

Tulipalo

- Sammute
Veden on todistettu olevan sopiva sammute.
- Ensimmäinen sammutushyökkäys
Suorita nopea, aggressiivinen sammutushyökkäys.
Älä päästä vuotoja valuma-alueille.
Sammutushyökkäystiimit eivät välttämättä kykene tunnistamaan
PRIUS +:aa / PRIUS v:tä ennen kuin tulipalo on nujerrettu ja
tarkistustoimenpiteet ovat alkaneet.
- Tulipalo HV-akkukokoonpanossa
Mikäli tulipalo ilmenee Li-ion HV -akkukokoonpanossa,
hyökkäystiimien tulee käyttää vesivirtaa tai sumutusta minkä tahansa
autossa olevan tulipalon sammuttamiseen, lukuun ottamatta HV-
akkukokoonpanoa.

Kun PRIUS +:n / PRIUS v:n Li-ion-akkukokoonpanon annetaan polttaa
itsensä loppuun, kennot palavat nopeasti ja muuttuvat tuhkan ja
metallikomponenttien seokseksi.

Hyökkäävä sammutushyökkäys

Normaalisti, kun Li-ion HV -akkukokoonpanoon ruiskutetaan suuri
määrä vettä turvalliselta etäisyydeltä, se kontrolloi HV-
akkukokoonpanon tulipaloa tehokkaasti viilentämällä viereiset Li-ion-
akkukennot niiden syttymislämpötilan alapuolelle. Palavat jäljellä
olevat kennot polttavat itsensä loppuun, mikäli niitä ei sammuteta
vedellä.

PRIUS +:n / PRIUS v:n HV-akkukokoonpanon kastelemista vedellä
ei kuitenkaan suositella, sillä akkukotelon suunnittelu ja sijainti

estävät vastaajaa ruiskuttamasta vettä turvallisesti vapaana olevien
tuuletusaukkojen kautta. Tämän vuoksi on suositeltavaa, että
onnettomuuskomentaja antaa PRIUS +:n / PRIUS v:n HV-
akkukokoonpanon polttaa itsensä loppuun.

Puolustava sammutushyökkäys

Jos tulipaloa vastaan on päätetty taistella puolustavalla hyökkäyksellä,
sammutushyökkäystiimin tulisi vetäytyä turvalliselle etäisyydelle ja
antaa Li-ion-akkukokoonpanon polttaa itsensä loppuun. Tämän
puolustavan operaation aikana, sammutustiimit voivat käyttää
vesivirtaa tai sumutusta estääkseen muita paikkoja palamasta tai
kontrolloidakseen savun kulkua.

VAROITUS:

- *Palavat akut saattavat ärsyttää silmiä, nenää ja kurkkua.
Ehkäistäksesi vammoja, käytä orgaanisten liuottimien käsittelyyn
soveltuvia henkilösuojaimia, itsenäinen hengityslaite mukaan
luettuna.*
- *Akkukennot ovat metallikotelossa, ja niihin käsiksi pääsy on
rajoitettua.*
- *Vältäaksesi vakavista palovammoista tai sähköiskuista aiheutuvat
vakavat vammat tai kuoleman, **älä koskaan** riko tai poista
akkukokoonpanon kantta missään olosuhteissa, mukaan lukien
tulipalo.*

Hätävastaus (jatkuu)

Tarkistus

Tee auto liikkumattomaksi ja toimintakyvyttömäksi tarkistuksen aikana, jos niin ei ole jo tehty. Katso sivuilla 18, 19 ja 20 olevat kuvat. HV-akun kantta *ei saa koskaan* rikkoa tai poistaa missään olosuhteissa, mukaan lukien tulipalo. Tämän tekeminen voi johtaa vakaviin sähkön aiheuttamiin palovammoihin, sähköiskuihin tai tappavaan sähköiskuun.

- Tee auto liikkumattomaksi
Kiilaa pyörät ja käytä käsijarrua.
Paina **P**-kytkintä ottaaksesi pysäköintivaihteen (P) käyttöön.
- Tee auto toimintakyvyttömäksi
Jommankumman seuraavasta kahdesta toimenpiteestä suorittaminen sammuttaa auton ja poistaa HV-akkukokoonpanon, SRS:n ja bensiinipolttoainepumpun käytöstä.

Toimenpide #1

1. Tarkasta **READY**-ilmaisimen tila mittaristosta.
2. Jos **READY**-ilmaisimen on syttyneenä, auto on päällä ja toimintakunnossa. Sammuta auto painamalla virtapainiketta kerran.
3. Auto on jo sammuksissa, jos mittariston valot ja **READY**-ilmaisimen eivät ole päällä. **Älä** paina virtapainiketta, sillä auto saattaa käynnistyä.
4. Jos älyavain on helposti käytettävissä, pidä se vähintään 16 jalan (5 metrin) päässä autosta ja irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.
5. Jos avainta ei löydy, irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.

Toimenpide #2 (käytä, jos virtapainikkeeseen ei pääse käsiksi)

1. Avaa konepelti.
2. Poista sulakerasian kansi.
3. Poista **IG2**-sulake (20A, keltainen väriltään) moottoritilan sulakerasiasta (katso kuva). Jos oikeaa sulaketta ei voida tunnistaa, vedä kaikki sulakkeet irti sulakerasiasta.

4. Irrota 12 voltin lisäakku tavaratilan suojuksen takaa estääksesi autoa käynnistymästä vahingossa uudelleen.

HUOMAA:

Ennen kuin irrotat 12 voltin lisäakun, laske ikkunat alas, avaa ovet ja avaa takaovi tarpeen mukaan. Kun 12 voltin lisäakku on irrotettu, tehonohjaus ei toimi.

VAROITUS:

- *Korkeajännitejärjestelmässä voi olla virtaa jopa 10 minuuttia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vakavista palovammoista tai sähköiskuista aiheutuvien vakavien vammojen tai kuoleman estämiseksi, älä kosketa, leikkaa tai riko mitään oranssinväristä korkeajännitevirtakaapelia tai korkeajännitekomponenttia.*
- *SRS:ssä voi olla virtaa jopa 90 sekuntia sen jälkeen, kun auto on sammutettu tai tehty toimintakyvyttömäksi. Vältäaksesi tahattomasta SRS:n käyttöönotosta aiheutuvan vakavan vamman tai kuoleman, älä riko SRS-komponentteja.*
- *Jos mitään käytöstäpoistotoimenpiteistä ei voida suorittaa, etene varovaisesti, sillä ei ole mitään takuuta siitä, että korkeajännitejärjestelmä, SRS tai polttoainepumppu ovat toimintakyvyttömiä.*

Li-ion HV -akkukokoonpanon talteenotto

Saadaksesi tietoa HV-akkukokoonpanon talteenotosta, ota yhteyttä lähimpään Toyota-jälleenmyyjään.

Hätävastaus (jatkuu)

Läikkyneet nesteet

PRIUS + / PRIUS v sisältää vastaavia yleisiä autonesteitä, kuin mitä on käytössä muissa ei-hybrideissä Toyota-autoissa, HV-akkukokoonpanossa käytettävän Li-ion-elektrolyytin ollessa poikkeuksena. Li-ion-akkukennoissa käytetty elektrolyytti on helposti syttyvä orgaaninen elektrolyytti. Elektrolyytti imeytyy akkukennojen separaattoriin, ja vaikka akkukennot murskautuvat tai murtuvat, nestemäisen elektrolyytin vuotaminen on epätodennäköistä. Kaikki Li-ion-akkukennosta vuotanut nestemäinen elektrolyytti haihtuu nopeasti.

VAROITUS:

- *Li-ion-akku sisältää orgaanista elektrolyyttiä. Pienikin määrä akusta vuotanutta elektrolyyttiä saattaa ärsyttää silmiä, nenää, kurkkua ja ihoa.*
- *Kosketus elektrolyytin tuottamaan höyryyn saattaa ärsyttää nenää ja kurkkua.*
- *Vältäaksesi elektrolyytin kanssa kosketuksiin tulemisen seurauksena olevat vammat, käytä orgaanisten elektrolyyttien käsittelyyn soveltuvia henkilökohtaisia suojavarusteita, orgaanisilta kaasuilta suojaava itsenäinen hengityslaite tai suojanaamari mukaan luettuna.*

Hätätilanteessa, katso ohjeet Li-ion-akkuyksikön (osanro G9280-47190) valmistajan käyttöturvallisuustiedotteista (PSDS).

- Hoida Li-ion-elektrolyytin vuodot käyttäen seuraavia henkilökohtaisia suojavarusteita (PPE):
 - Roiskesuoja tai suojalasit. Alastaitettavat kypäräsuojukset eivät ole hyväksyttäviä elektrolyyttivuodoissa.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuvat kumihanskat tai käsineet.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuva esiliina.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuvat kumisaappaat tai jalkineet.
 - Orgaanisilta kaasuilta suojaava suojanaamari tai itsenäinen hengityslaite.
- Absorbointiaine

Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuva absorbointiaine.

Ensiapu

Hätäkutsuihin vastaajat eivät välttämättä tunnista altistusta Li-ion-elektrolyyttille antaessaan apua potilaalle. Altistuminen elektrolyyttille on epätodennäköistä, paitsi katastrofisessa törmäystilanteessa tai sopimattoman käsittelyn johdosta. Käytä seuraavia ohjeita altistuksen tapauksessa.

- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita (PPE)
 - Roiskesuoja tai suojalasit. Alastaitettavat kypäräsuojukset eivät ole hyväksyttäviä elektrolyyttivuodoissa.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuvat kumihanskat tai käsineet.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuva esiliina.
 - Orgaanisten liuottimien käsittelyyn soveltuvat kumisaappaat tai jalkineet.
 - Orgaanisilta kaasuilta suojaava suojanaamari tai itsenäinen hengityslaite.
- Imeytyminen
 - Suorita kokonaisdekontaminaatio poistamalla altistuneet vaatteet ja hävittämällä vaatteet asianmukaisesti.
 - Huuhtelee altistuneita alueita vedellä 20 minuutin ajan.
 - Kuljeta potilaat lähimmälle ensiapuasemalle.
- Sisäänhengitys ei-tulipalotilanteissa
 - Kosketus elektrolyytin tuottamaan höyryyn yhdessä kosteuden kanssa saattaa ärsyttää nenää ja kurkkua. Vakavissa tapauksissa, kuten ahtaissa tiloissa, siirrä altistuneet potilaat hyvin ilmastoituun tilaan.
 - Kuljeta potilaat lähimmälle ensiapuasemalle.
- Sisäänhengitys tulipalotilanteissa
 - Myrkyllisiä kaasuja erittyy palamisen sivutuotteina. Kaikkien kuumalla alueella olevien vastaajien tulee käyttää palontorjuntaan tarkoitettuja asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita, mukaan lukien itsenäinen hengityslaite.
 - Siirrä potilas pois vaarallisesta ympäristöstä turvalliselle alueelle ja anna happea.
 - Kuljeta potilaat lähimmälle ensiapuasemalle.

Hätävastaus (jatkuu)

Ensiapu (jatkuu)

- Nieleminen
Älä oksennuta ilman lääkärin kehotusta.
Jos oksentaminen tapahtuu spontaanisti, varo ettei potilas vedä oksennusta henkeen.
Kuljeta potilaat lähimmälle ensiapuasemalle.

Uppoaminen

Upotetulla hybridautolla ei ole korkeajännitepotentiaalia auton metallirungossa, ja sitä on turvallista koskettaa.

Mene potilaiden luo

Vastaajat voivat mennä potilaan luo ja suorittaa normaalit vapautustoimenpiteet. Korkeajännitteisiä, oranssilla värillä koodattuja virtakaapeleita ja korkeajännitekomponentteja ei saa koskaan koskettaa, leikata tai rikkoa.

Auton talteenotto

Jos hybridauto on kokonaan tai osittain uponneena veteen, hätäkutsuihin vastaajat eivät välttämättä pysty määrittelemään, onko auto tehty toimintakyvyttömäksi automaattisesti. PRIUS +:aa / PRIUS v:tä voidaan käsitellä noudattamalla näitä suosituksia:

HUOMAA:

Jos pysäköintijärjestelmän (P) osat vahingoittuvat uppoamisen vuoksi, saattaa olla, että vaihdetta ei voi siirtää pysäköintiasennosta (P) vapaalle (N). Jos näin on, varmista että autoa hinataan tai siirretään siten, että etupyörät on nostettu ilmaan.

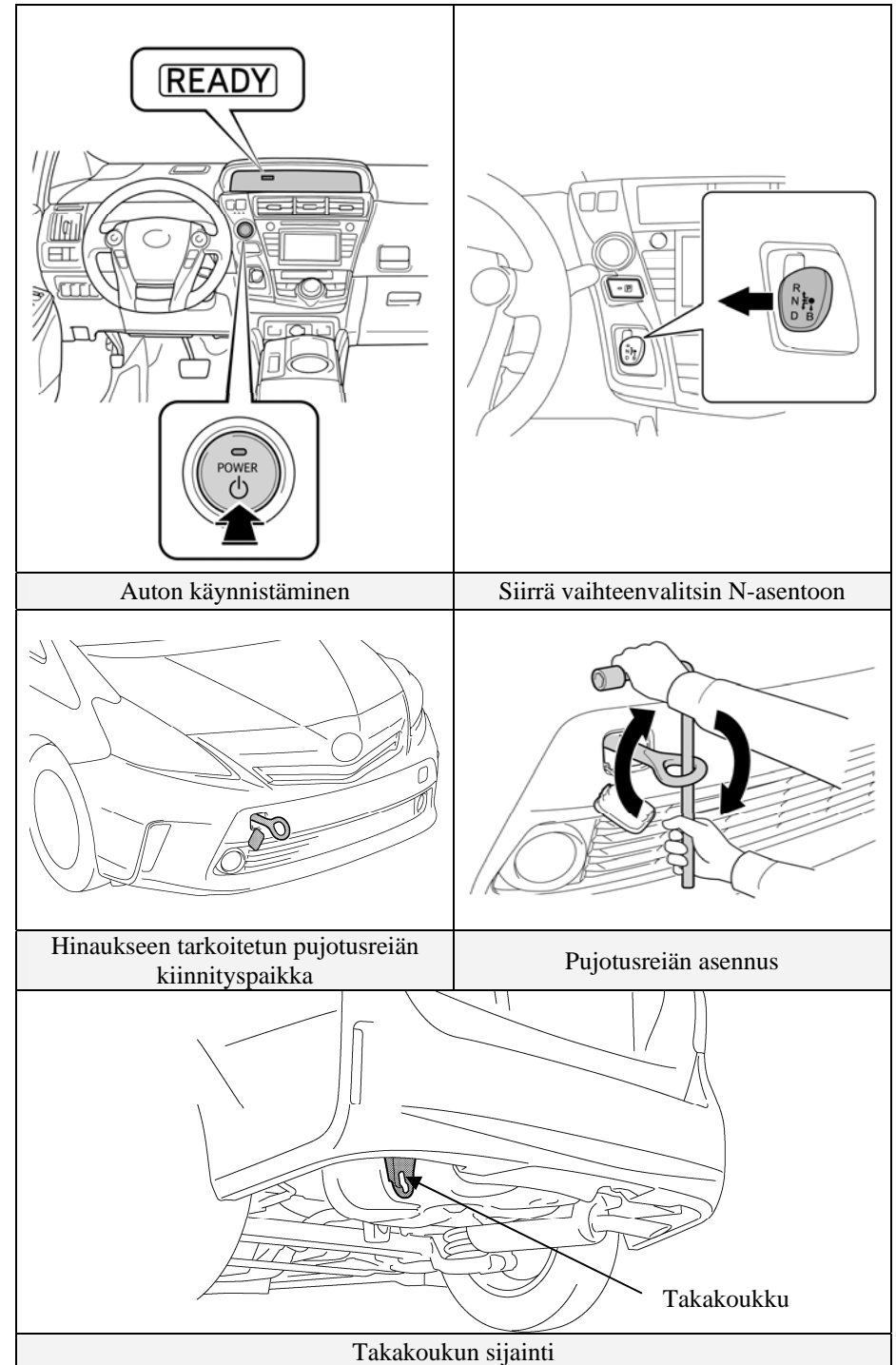
Avustaminen tienvarrella

PRIUS + /PRIUS v käyttää elektronista vaihteenvalitsinta ja P-kytkintä pysäköintivaihteen (P) valitsemiseen. Jos 12-volttinen lisäakku purkautuu tai irrotetaan, autoa ei voida käynnistää eikä vaihtaa pois pysäköintivaihteelta (P). Jos 12 voltin lisäakku purkautuu, sille voidaan antaa lisävirtaa auton käynnistämisen ja pysäköintivaihteelta (P) pois vaihtamisen mahdollistamiseksi. Useimmat muista tienvarrella suoritettavista avustustoimenpiteistä voidaan hoitaa samalla tavoin kuin perinteisten Toyota-autojen kanssa.

Hinaaminen

PRIUS + / PRIUS v on etuvetoinen auto, ja se **täytyy** hinata siten, että etupyörät on nostettu ilmaan. Tämän tekemättä jättäminen voi aiheuttaa vakavia vaurioita hybridin synergiaohjauskomponenteille.

- Laakatraileri on suositeltavin hinausmenetelmä.
- Auto voidaan vaihtaa pois pysäköintivaihteelta (P) vapaalle (N) joko sytytys päällä (ignition-on) tai READY päällä -tilassa oltaessa. Vapaan (N) valitsemiseksi on tarpeen pitää vaihteenvalitsinta N-asennossa noin 0,5 sekuntia.
- Jos 12 voltin lisäakku on purkautunut, auto ei käynnisty eikä pysäköintivaihteelta (P) pois vaihtaminen ole mahdollista. Tätä ei voida ohittaa manuaalisesti, paitsi antamalla lisävirtaa autolle (katso lisävirran antaminen sivulta 31).
- Jos hinausautoa ei ole käytettävissä, autoa voidaan hätätilanteessa hinata väliaikaisesti lyhyitä matkoja matalilla nopeuksilla (alle 30 km/h (18 mph)) käyttämällä kaapelia tai ketjua, joka on kiinnitettynä hätähinaukseen tarkoitettuun pujotusreikään tai takaosan hinauskoukkuun. Pujotusreikä löytyy työkalujen seasta auton tavaratilasta (katso sivulla 30 oleva kuva).

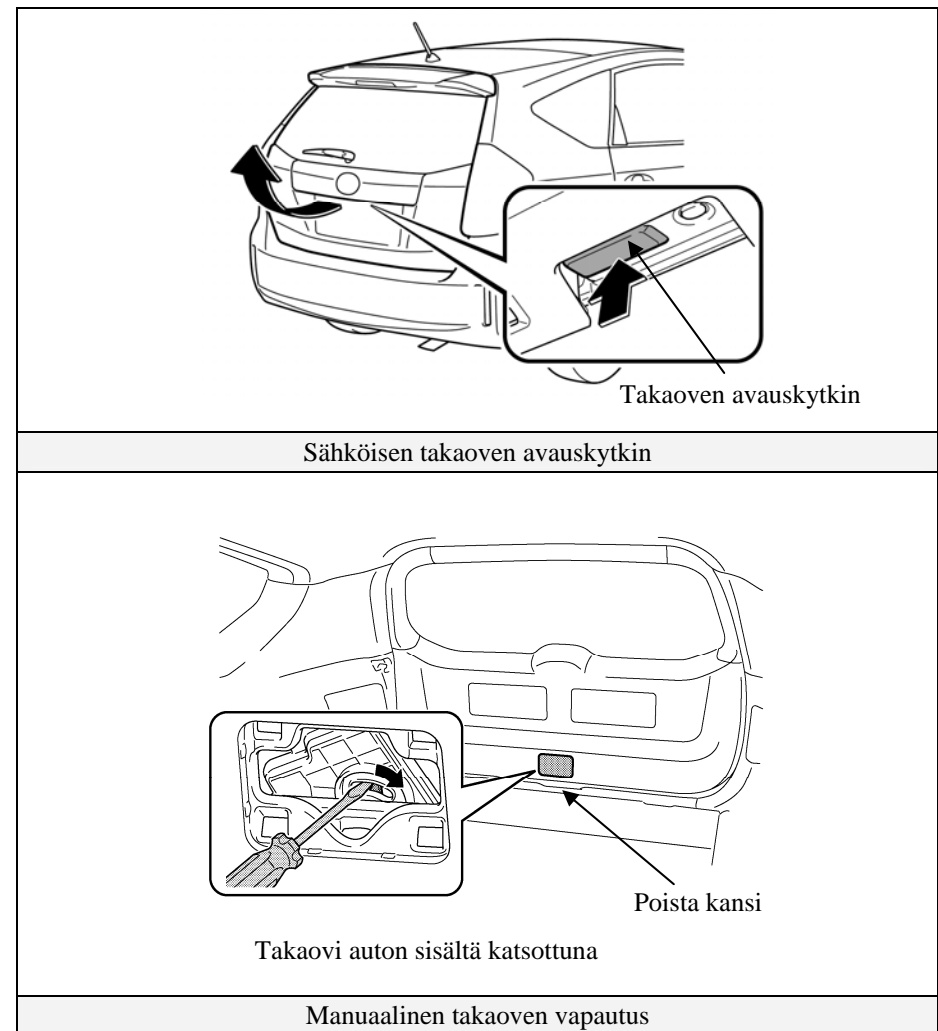


Avustaminen tienvarrella (jatkuu)

Sähköinen takaoven avaaja

PRIUS + / PRIUS v on varustettu sähköisellä takaoven avaajalla. 12 voltin tehonhäviön sattuessa, takaovea ei voida avata auton ulkopuolelta.

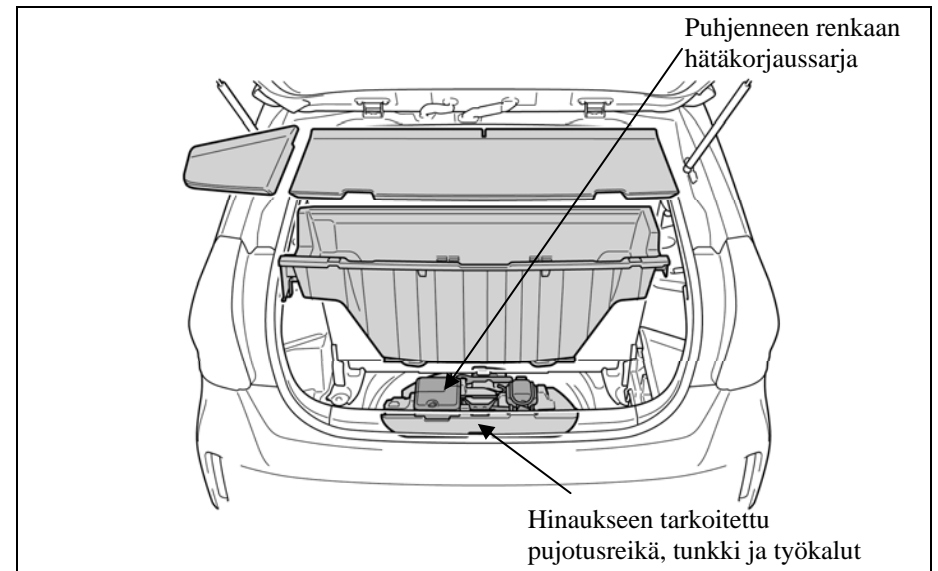
Sähköinen takaovi voidaan avata manuaalisesti käyttämällä vapautusta kuvassa osoitetulla tavalla.



Avustaminen tienvarrella (jatkuu)

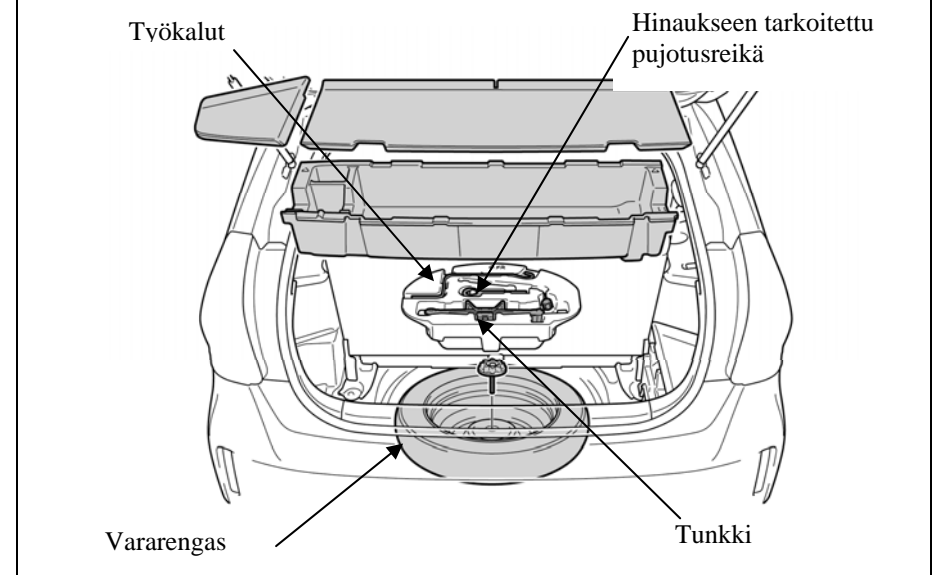
Vararengas

Tunkki, työkalut, hinaukseen tarkoitettu pujotusreikä ja puhjenneen renkaan hätäkorjaussarja ovat sijoitettuna kuvassa osoitetulla tavalla.



Työkalut, tunkki, hinaukseen tarkoitettu pujotusreikä ja puhjenneen renkaan hätäkorjaussarja tavaratilassa

Tunkki, työkalut, hinaukseen tarkoitettu pujotusreikä ja lisävarusteinen vararengas ovat sijoitettuna kuvassa osoitetulla tavalla.



Työkalut, tunkki, hinaukseen tarkoitettu pujotusreikä ja vararengas tavaratilassa

Avustaminen tienvarrella (jatkuu)

Lisävirran antaminen

12 voltin lisäakulle voidaan antaa lisävirtaa, jos auto ei käynnisty ja mittariston mittarit ovat himmeinä tai pois päältä sen jälkeen, kun jarrupoljin on painettu pohjaan ja virtapainiketta on painettu.

12 voltin lisäakku sijaitsee tavaratilassa. Jos 12 voltin lisäakku on purkautunut, takaovea ei voida avata. Sen sijaan autolle voidaan antaa lisävirtaa käyttämällä positiivista 12 voltin lisäakun napaa moottoritilan sulakerasiassa.

- Avaa konepelti.
- Poista sulakerasian kansi ja avaa positiivisen navan kansi.
- Kytke positiivinen käynnistyskaapeli positiiviseen napaan.
- Kytke negatiivinen käynnistyskaapeli kiintomaadoitukseen.
- Aseta älyavain auton sisäosan lähelle, paina jarrupoljin pohjaan ja paina virtapainiketta.

HUOMAA:

Jos auto ei tunnista älyavainta sen jälkeen, kun tehosteakku on kytketty autoon, avaa ja sulje kuljettajan ovi auton ollessa sammutettuna.

Jos älyavaimen sisäinen paristo on tyhjä, kosketa älyavaimen Toyota-symbolilla varustetulla puolella virtapainiketta käynnistyssekvenssin aikana. Katso sivulla 9 olevat ohjeet ja kuvat saadaksesi lisätietoa.

- Korkeajännitteiselle HV-akkukokoonpanolle ei voida antaa lisävirtaa.

Ajonestolaite

PRIUS + / PRIUS v on varustettu vakioajonestolaitteella.

- Auto voidaan käynnistää ainoastaan rekisteröidyllä avaimella.

