

# **TOYOTA**

# ***PRIUS***

Σύστημα υβριδικής τεχνολογίας  
βενζινοκινητήρα-ηλεκτροκινητήρα  
*Hybrid Synergy Drive*

## ***ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ***

## ***ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ***

## ***ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ HV***



Κατασκευαστική σειρά NHW20

## Πρόλογος

Οι συγκεκριμένες οδηγίες αποσκοπούν στην εκπαίδευση και τη βοήθεια του προσωπικού αποσυναρμολόγησης όσον αφορά στο σωστό χειρισμό των οχημάτων Toyota Prius με υβριδική τεχνολογία βενζινοκινητήρα και ηλεκτροκινητήρα. Οι εργασίες στα οχήματα Prius είναι παρόμοιες με αυτές σε άλλα οχήματα Toyota, με μόνη εξαίρεση το ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης. Είναι σημαντικό να γίνουν κατανοητές οι λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά του ηλεκτρικού συστήματος υψηλής τάσης του Toyota Prius, καθώς ενδέχεται να μην είναι γνωστά στο προσωπικό αποσυναρμολόγησης.

Το ρεύμα υψηλής τάσης τροφοδοτεί έναν ηλεκτροκινητήρα, το δυναμό, το συμπιεστή του ηλεκτρικού αντιστροφέα (inverter) (για τον κλιματισμό) και τον αντιστροφέα (inverter). Όλες οι υπόλοιπες συμβατικές ηλεκτρικές συσκευές του οχήματος, όπως οι προβολείς, το ραδιόφωνο και το ταμπλό τροφοδοτούνται από μία ανεξάρτητη μπαταρία 12 Volt. Το Prius διαθέτει διάφορα συστήματα ασφαλείας που εξασφαλίζουν ότι η υψηλής τάσης (περίπου 201 Volt) συστοιχία μπαταριών υδριδίου νικελίου-μετάλλου (NiMH) του υβριδικού οχήματος (HV) παραμένει ασφαλής και προστατευμένη σε περίπτωση ατυχήματος.

Η συστοιχία μπαταριών NiMH HV περιλαμβάνει μπαταρίες κλειστού τύπου, οι οποίες είναι παρόμοιες με τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που χρησιμοποιούνται σε φορητούς υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα και άλλα καταναλωτικά προϊόντα. Ο ηλεκτρολύτης απορροφάται στις πλάκες κυψελών και κανονικά δεν θα πρέπει να παρατηρούνται διαρροές ακόμη και σε περίπτωση που σπάσει η μπαταρία. Στην εξαιρετική περίπτωση που παρατηρηθεί διαρροή ηλεκτρολύτη, μπορεί να εξουδετερωθεί εύκολα με αραιωμένο διάλυμα βορικού οξέος ή ξύδι.

Τα καλώδια υψηλής τάσης, τα οποία αναγνωρίζονται από την μόνωση και τα βύσματα πορτοκαλί χρώματος έχουν μονωθεί ως προς το μεταλλικό πλαίσιο του οχήματος

Πρόσθετα θέματα για τα οποία γίνεται αναφορά στις οδηγίες περιλαμβάνουν τα εξής:

- Αναγνώριση Toyota Prius.
- Θέσεις και περιγραφές των κύριων εξαρτημάτων του υβριδικού συστήματος.

Ακολουθώντας τις πληροφορίες στις συγκεκριμένες οδηγίες, οι εργασίες στα υβριδικά-ηλεκτρικά οχήματα Prius καθίστανται εξίσου ασφαλείς με τις εργασίες σε οποιοδήποτε συμβατικό όχημα με βενζινοκινητήρα.

© 2004 Toyota Motor Corporation

Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή ή αντιγραφή μέρους ή ολόκληρου του βιβλίου δίχως την προηγούμενη άδεια της Toyota Motor Corporation

## Πίνακας περιεχομένων

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ PRIUS .....</b>                                                | <b>1</b>  |
| <b>ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ PRIUS .....</b>                                                   | <b>2</b>  |
| Εξωτερικό .....                                                                 | 3         |
| Εσωτερικό .....                                                                 | 4         |
| Χώρος κινητήρα .....                                                            | 5         |
| <b>ΘΈΣΕΙΣ &amp; ΠΕΡΙΓΡΑΦΈΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΥΒΡΙΔΙΚΌΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....</b>        | <b>6</b>  |
| Χαρακτηριστικά .....                                                            | 6         |
| <b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΒΡΙΔΙΚΉΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΊΑΣ</b>                 |           |
| <b>BENZINOKINHTHRA-ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑ .....</b>                                    | <b>8</b>  |
| Λειτουργία οχήματος .....                                                       | 8         |
| <b>ΣΥΣΤΟΙΧΊΑ ΜΠΑΤΑΡΙΨΝ ΥΒΡΙΔΙΚΌΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (HV) ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΉ ΜΠΑΤΑΡΊΑ .....</b> | <b>9</b>  |
| Συστοιχία μπαταριών HV .....                                                    | 9         |
| Εξαρτήματα που τροφοδοτούνται από τη συστοιχία μπαταριών HV .....               | 9         |
| Ανακύκλωση συστοιχίας μπαταριών HV .....                                        | 10        |
| Βοηθητική μπαταρία .....                                                        | 10        |
| <b>ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΨΗΛΉΣ ΤΑΣΗΣ .....</b>                                              | <b>11</b> |
| Σύστημα ασφαλείας υψηλής τάσης .....                                            | 11        |
| Λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης .....                                 | 11        |
| <b>ΜΈΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΈΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΊΑ ΣΤΟ ΌΧΗΜΑ.....</b>          | <b>13</b> |
| Απαραίτητος εξοπλισμός .....                                                    | 13        |
| <b>ΔΙΑΡΡΌΕΣ.....</b>                                                            | <b>14</b> |
| <b>ΕΡΓΑΣΊΕΣ ΑΦΑΊΡΕΣΗΣ ΣΤΟ ΌΧΗΜΑ.....</b>                                        | <b>15</b> |
| <b>ΑΦΑΊΡΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΊΑΣ HV .....</b>                                              | <b>19</b> |
| Αφαίρεση μπαταρίας HV .....                                                     | 19        |
| Ετικέτα μπαταρίας HV .....                                                      | 26        |



## Σχετικά με το Prius

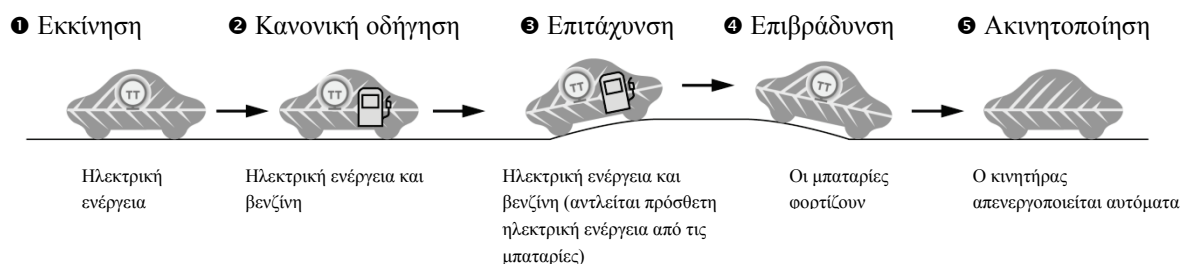
Το Toyota Prius (Κατασκευαστική σειρά NHW20) είναι ένα όχημα υβριδικής τεχνολογίας βενζινοκινητήρα και ηλεκτροκινητήρα που πωλείται ανά τον κόσμο από τον Σεπτέμβριο του 2003. Ο όρος "υβριδική τεχνολογία βενζινοκινητήρα-ηλεκτροκινητήρα" σημαίνει ότι το όχημα διαθέτει ένα βενζινοκινητήρα και έναν ηλεκτροκινητήρα. Το όχημα διαθέτει δύο πηγές ενέργειας:

1. Η βενζίνη αποθηκεύεται στο ρεζερβουάρ καυσίμου για το βενζινοκινητήρα.
2. Η ηλεκτρική ενέργεια αποθηκεύεται στη συστοιχία μπαταριών υψηλής τάσης του υβριδικού οχήματος (HV) για τον ηλεκτροκινητήρα.

Το αποτέλεσμα του συνδυασμού των δύο πηγών ενέργειας είναι η αυξημένη οικονομία στην κατανάλωση και οι μειωμένες εκπομπές ρύπων. Ο βενζινοκινητήρας τροφοδοτεί και ένα ηλεκτρικό δυναμό για την επαναφόρτιση της συστοιχίας μπαταριών. Σε αντίθεση με τα αμιγώς ηλεκτρικά οχήματα, το Prius δεν χρειάζεται επαναφόρτιση από εξωτερικές πηγές ηλεκτρικής ενέργειας.

Ανάλογα με τις συνθήκες οδήγησης, το όχημα χρησιμοποιεί είτε μόνο τη μία ή και τις δύο πηγές ενέργειας. Στις εικόνες που ακολουθούν παρουσιάζεται ο τρόπος λειτουργίας του Prius ανάλογα με τις συνθήκες οδήγησης.

- ❶ Σε περίπτωση μικρής επιτάχυνσης σε μικρές ταχύτητες κίνησης, το όχημα τροφοδοτείται από τον ηλεκτροκινητήρα. Ο βενζινοκινητήρας απενεργοποιείται.
- ❷ Σε περίπτωση κανονικής οδήγησης, το όχημα τροφοδοτείται κυρίως από το βενζινοκινητήρα. Ο βενζινοκινητήρας χρησιμοποιείται επίσης για την επαναφόρτιση της συστοιχίας μπαταριών.
- ❸ Σε περίπτωση πλήρους επιτάχυνσης, όπως σε ανηφόρες με μεγάλη κλίση, το όχημα τροφοδοτείται τόσο από το βενζινοκινητήρα όσο και από τον ηλεκτροκινητήρα.
- ❹ Σε περίπτωση επιβράδυνσης, όπως κατά την πέδηση, το όχημα χρησιμοποιεί την ενέργεια κίνησης των μπροστινών τροχών για να παράγει ηλεκτρική ενέργεια και να φορτίσει τη συστοιχία μπαταριών.
- ❺ Ενώ το όχημα είναι ακινητοποιημένο, ο βενζινοκινητήρας και ο ηλεκτροκινητήρας είναι απενεργοποιημένοι, αλλά το όχημα παραμένει ενεργοποιημένο και σε ετοιμότητα.



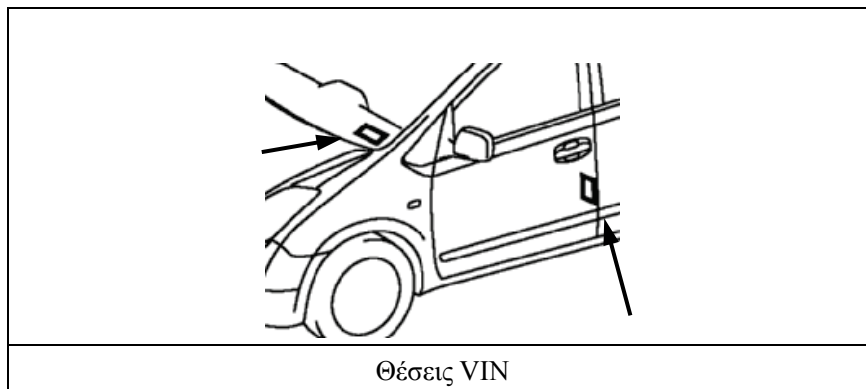
## Αναγνώριση Prius

Από εξωτερική εμφάνιση, το Prius είναι ένα πεντάθυρο hatchback. Παρέχονται εικόνες του εξωτερικού, του εσωτερικού και του χώρου του κινητήρα, για να σας διευκολύνουν στην αναγνώριση.

Ο αλφαριθμητικός αριθμός πλαισίου οχήματος (VIN) 17 χαρακτήρων βρίσκεται στο πλαίσιο του μπροστινού παρμπρίζ και στο πλαίσιο της πόρτας του οδηγού.

Παράδειγμα VIN: JTDKB22U840020208

(Ένα Prius μπορεί να αναγνωριστεί από τους πρώτους 6 αλφαριθμητικούς χαρακτήρες **JTDKB2**)



## Εξωτερικό

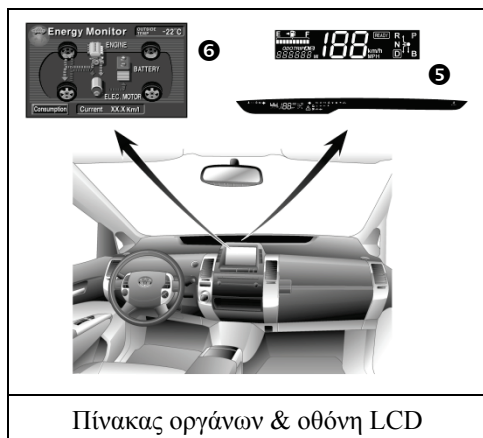
- ❶ Λογότυπα *Hybrid Synergy Drive* & *PRIUS* στο καπό χώρου αποσκευών.
- ❷ Πορτάκι πλήρωσης βενζίνης στο πίσω αριστερό φτερό.
- ❸ Λογότυπο Toyota στο καπό.



## Αναγνώριση Prius (συνέχεια)

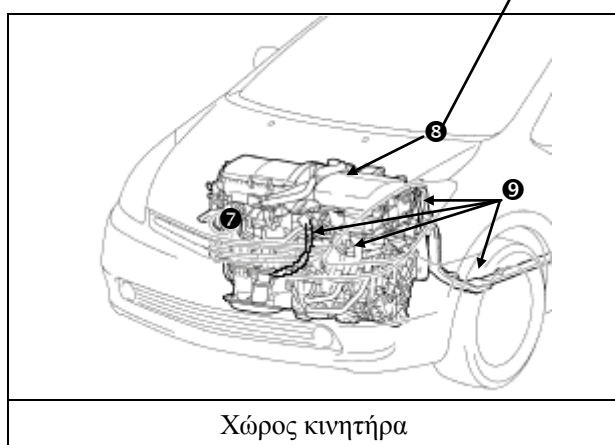
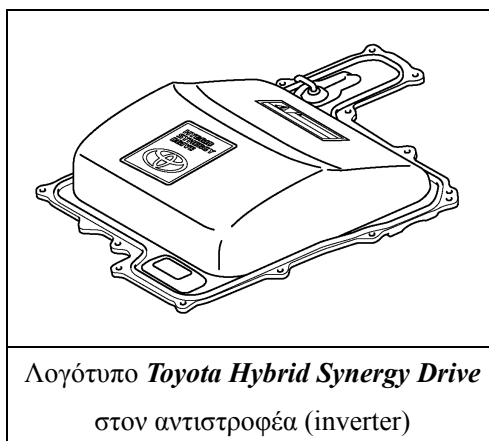
### Εσωτερικό

- ❹ Επιλογέας ταχυτήτων αυτόματου συστήματος μετάδοσης στο κέντρο του ταμπλό.
- ❺ Πίνακας οργάνων (ταχύμετρο, δείκτης στάθμης καυσίμου, φώτα επείγουσας ανάγκης) στο ταμπλό, κοντά στη βάση του παρμπρίζ.
- ❻ Οθόνη LCD (κατανάλωση καυσίμου και χειριστήρια ραδιοφώνου) κάτω από τον πίνακα οργάνων.



### Χώρος κινητήρα

- ⑦ Βενζινοκινητήρας 1,5 λίτρων κράματος αλουμινίου.
- ⑧ Αντιστροφέας (inverter) υψηλής τάσης με λογότυπο *Toyota Hybrid Synergy Drive* στο καπάκι.
- ⑨ Καλώδια υψηλής τάσης πορτοκαλί χρώματος.

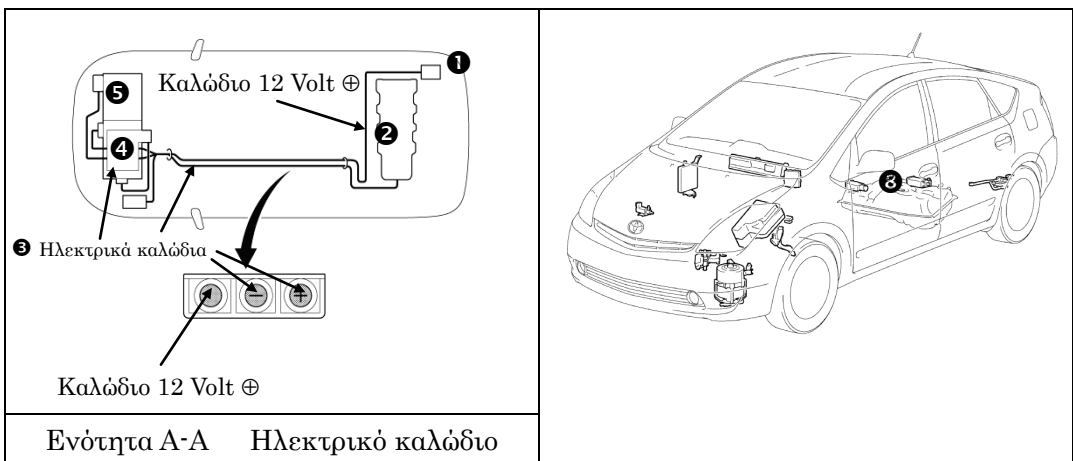
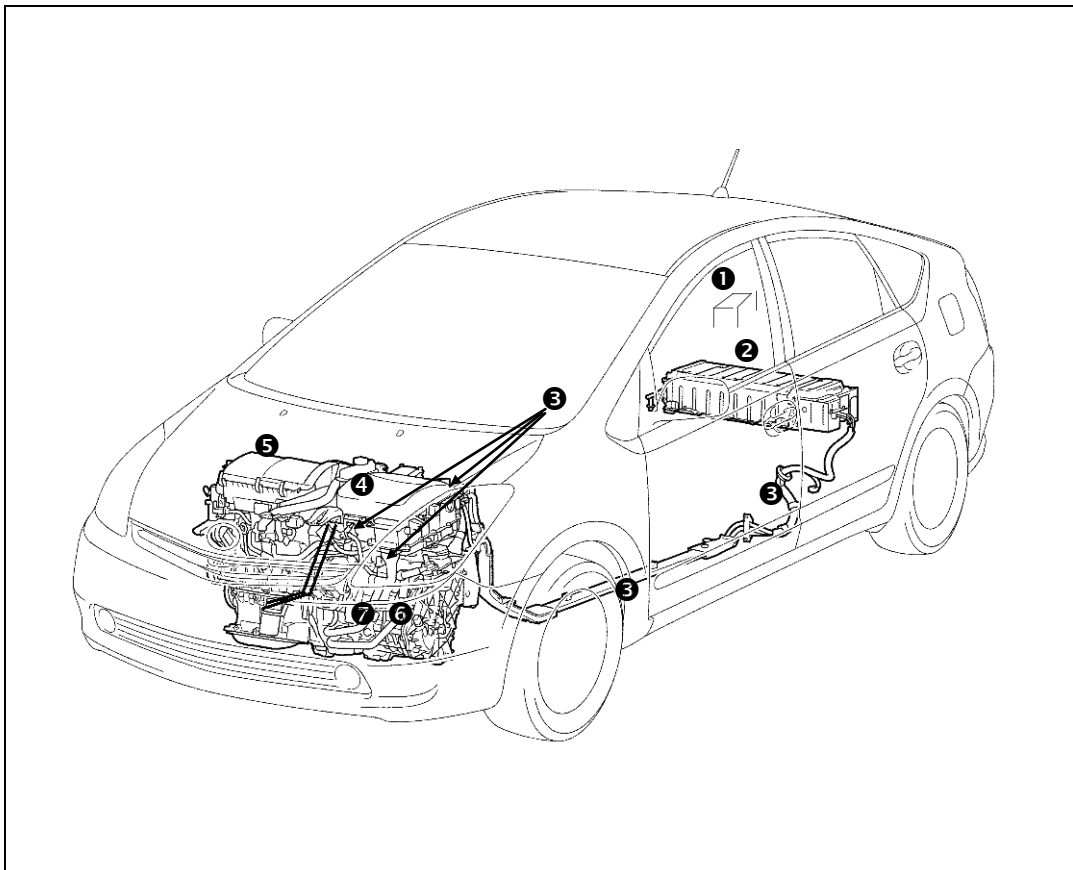


## Θέσεις & περιγραφές εξαρτημάτων του υβριδικού συστήματος

| Εξάρτημα                                      | Θέση                                                         | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βοηθητική μπαταρία 12 Volt ❶                  | Χώρος αποσκευών, δεξιά πλευρά                                | Μπαταρία μολύβδου χαμηλής τάσης, η οποία ελέγχει όλο τον ηλεκτρικό εξοπλισμό εκτός του δυναμό του ηλεκτροκινητήρα και του αντιστροφέα (inverter).                                                                                                                                                                          |
| Συστοιχία μπαταριών υβριδικού οχήματος (HV) ❷ | Χώρος αποσκευών, στην εγκάρσια δοκό πίσω από το πίσω κάθισμα | Συστοιχία μπαταριών υδριδίου νικελίου-μετάλλου (NiMH) 201,6 Volt που αποτελείται από 28 μονάδες χαμηλής τάσης (7,2 Volt) σε σειρά.                                                                                                                                                                                         |
| Ηλεκτρικά καλώδια ❸                           | Κάτω από το αμάξωμα και στο χώρο του κινητήρα                | Ηλεκτρικά καλώδια πορτοκαλί χρώματος που μεταφέρουν συνεχές ρεύμα (DC) υψηλής τάσεως ανάμεσα στη συστοιχία μπαταριών HV και τον αντιστροφέα (inverter). Παράλληλα μεταφέρουν τριφασικό εναλλασσόμενο ρεύμα (AC) ανάμεσα στον αντιστροφέα (inverter), τον κινητήρα και το δυναμό.                                           |
| Αντιστροφέας (inverter) ❹                     | Χώρος κινητήρα                                               | Μετατρέπει το ηλεκτρικό ρεύμα 200V DC από τη συστοιχία μπαταριών HV σε ηλεκτρικό ρεύμα 500V DC για την τροφοδότηση του ηλεκτροκινητήρα. Επίσης, μετατρέπει το ηλεκτρικό ρεύμα AC από το ηλεκτρικό δυναμό και τον κινητήρα (σύστημα φρένων ανάκτησης ενέργειας) σε DC με το οποίο επαναφορτίζεται η συστοιχία μπαταριών HV. |
| Βενζινοκινητήρας ❺                            | Χώρος κινητήρα                                               | Έχει δύο λειτουργίες: 1) Κινεί το όχημα. 2) Τροφοδοτεί το δυναμό για επαναφόρτιση της συστοιχίας μπαταριών HV. Ο υπολογιστής του οχήματος ελέγχει την ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση του κινητήρα.                                                                                                                    |
| Ηλεκτροκινητήρας ❻                            | Χώρος κινητήρα                                               | Τριφασικός ηλεκτροκινητήρας AC μόνιμου μαγνήτη που βρίσκεται στον άξονα μετάδοσης. Χρησιμοποιείται για την κίνηση του οχήματος.                                                                                                                                                                                            |
| Ηλεκτρικό Ηλεκτρικό δυναμό ❼                  |                                                              | Τριφασικό δυναμό υψηλής τάσης AC που βρίσκεται στον μπροστινό άξονα μετάδοσης. Χρησιμοποιείται για επαναφόρτιση της συστοιχίας μπαταριών HV.                                                                                                                                                                               |
| Ρεζερβουάρ καυσίμου ❽ και αγωγοί καυσίμου     | Κάτω μέρος αμαξώματος, δεξιά πλευρά                          | Το ρεζερβουάρ καυσίμου τροφοδοτεί τον κινητήρα με βενζίνη μέσω ενός αγωγού καυσίμου. Ο αγωγός καυσίμου περνάει από την δεξιά πλευρά, κάτω από το δάπεδο του οχήματος.                                                                                                                                                      |

### Χαρακτηριστικά

|                    |                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Βενζινοκινητήρας:  | Κινητήρας 1,5 λίτρων κράματος αλουμινίου<br>Βόρεια Αμερική: 57 KW (76 hp). Ευρώπη,<br>Αυστραλία και άλλες χώρες: 57 KW (77 PS) |
| Ηλεκτροκινητήρας:  | Κινητήρας μόνιμου μαγνήτη 50 KW (68 PS)                                                                                        |
| Σύστημα μετάδοσης: | Αποκλειστικά αυτόματο                                                                                                          |
| Μπαταρία HV:       | NiMH κλειστού τύπου 201,6 Volt                                                                                                 |
| Καθαρό βάρος:      | Βόρεια Αμερική: 1.310 Kg (2890 λίβρες), Ευρώπη: 1.300 kg,<br>Αυστραλία: 1.295 kg                                               |
| Ρεζερβουάρ:        | 45 λίτρα / 11,9 γαλ.                                                                                                           |
| Υλικό πλαισίου:    | Αυτοφερόμενο από χάλυβα, χαλύβδινα πάνελ αμαξώματος και καπό/πίσω πόρτα από αλουμίνιο                                          |



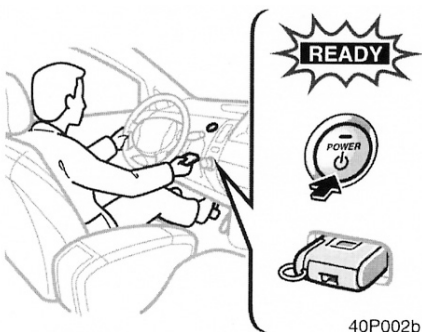
## Λειτουργία του οχήματος με σύστημα υβριδικής τεχνολογίας βενζινοκινητήρα-ηλεκτροκινητήρα

Το όχημα παίρνει μπροστά και τίθεται σε λειτουργία βάζοντας το κλειδί στην υποδοχή και πατώντας το κουμπί "POWER" έχοντας πατημένο το πεντάλ του φρένου. Βέβαια, ο βενζινοκινητήρας δεν λειτουργεί στο ρελαντί, όπως σε ένα συμβατικό όχημα, αλλά ενεργοποιείται και απενεργοποιείται αυτόματα. Είναι σημαντικό να κατανοήσετε σωστά τη σημασία της ένδειξης **READY** στον πίνακα οργάνων. Όταν η ένδειξη **READY** είναι αναμμένη, ενημερώνει τον οδηγό ότι το όχημα σε ετοιμότητα για να οδηγηθεί, ακόμη και εάν ο βενζινοκινητήρας δεν λειτουργεί και δεν ακούγεται θόρυβος από το χώρο του κινητήρα.

Το προαιρετικό σύστημα Smart Entry & Start (Εξυπνη είσοδος & εκκίνηση) σάς επιτρέπει να χρησιμοποιείτε το κουμπί "POWER" χωρίς να χρειάζεται να βάλετε το κλειδί στην υποδοχή.

### Λειτουργία οχήματος

- Με το Prius, ο βενζινοκινητήρας μπορεί να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή ενώ είναι ενεργοποιημένη η ένδειξη **READY**.
- Το γεγονός ότι ο κινητήρας είναι απενεργοποιημένος δεν σημαίνει ότι το όχημα είναι απενεργοποιημένο. Να ελέγχετε πάντα την κατάσταση της ένδειξης **READY**. Το όχημα είναι απενεργοποιημένο όταν είναι απενεργοποιημένη η ένδειξη **READY**.
- Το όχημα ενδέχεται να τροφοδοτείται από:
  1. Τον ηλεκτροκινητήρα μόνο.
  2. Το βενζινοκινητήρα μόνο.
  3. Από το συνδυασμό του ηλεκτροκινητήρα και του βενζινοκινητήρα.Ο υπολογιστής οχήματος καθορίζει το καλύτερο δυνατό μοντέλο λειτουργίας του οχήματος για εξοικονόμηση καυσίμου και μείωση των εκπομπών ρύπων. Ο οδηγός δεν μπορεί να επιλέξει κάποιο πρόγραμμα χειροκίνητα.

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |
| Κουμπί POWER                                                                        | Ένδειξη πίνακα οργάνων <b>READY</b>                                                  |

## Συστοιχία μπαταριών υβριδικού οχήματος (HV) και βοηθητική μπαταρία

Το PRIUS διαθέτει μία συστοιχία μπαταριών υβριδικού οχήματος (HV) υψηλής τάσης και μία βοηθητική μπαταρία χαμηλής τάσης. Η συστοιχία μπαταριών HV διαθέτει μονάδες μπαταριών κλειστού τύπου υδριδίου νικελίου-μετάλλου (NiMH) και η βοηθητική μπαταρία είναι μία κλασική μπαταρία μολύβδου οχημάτων.

### Συστοιχία μπαταριών HV

- Η συστοιχία μπαταριών HV βρίσκεται σφραγισμένη μέσα σε μεταλλικό περίβλημα και έχει τοποθετηθεί στην εγκάρσια δοκό του δαπέδου του χώρου αποσκευών, πίσω από το πίσω κάθισμα. Το μεταλλικό περίβλημα είναι μονωμένο από υψηλή τάση και καλύπτεται από υφασμάτινη επένδυση στο χώρο των αποσκευών.
- Η συστοιχία μπαταριών HV αποτελείται από 28 μονάδες μπαταριών NiMH χαμηλής τάσης (7,2 Volt) συνδεδεμένες σε σειρά ώστε να παράγουν περίπου 201,6 Volt. Κάθε μονάδα μπαταρίας NiMH είναι κλειστού τύπου με πλαστικό περίβλημα.
- Ο ηλεκτρολύτης που χρησιμοποιείται στη μονάδα μπαταρίας NiMH είναι ένα αλκαλικό μείγμα καλίου και υδροξειδίου του νατρίου. Ο ηλεκτρολύτης απορροφάται στις πλάκες των στοιχείων της μπαταρίας σχηματίζοντας γέλη. Κανονικά δεν παρατηρείται διαρροή, ακόμη και σε περίπτωση σύγκρουσης.
- Στην εξαιρετική περίπτωση που υπερφορτιστεί η συστοιχία μπαταριών, οι μονάδες θα αποβάλλουν αέρια έξω από το όχημα μέσω ενός αγωγού αερισμού που συνδέεται με κάθε μονάδα μπαταρίας NiMH.

| Συστοιχία μπαταριών HV                       |                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Τάση συστοιχίας μπαταριών                    | 201,6 Volt                        |
| Αριθμός μονάδων μπαταριών NiMH στη συστοιχία | 28                                |
| Βάρος συστοιχίας μπαταριών                   | 39 Kg (86 λίβρες)                 |
| Τάση μονάδας μπαταρίας NiMH                  | 7,2 Volt                          |
| Διαστάσεις μονάδας μπαταρίας NiMH (ίντσες)   | 276 x 20 x 106 mm<br>(11 x 1 x 4) |
| Βάρος μονάδας μπαταρίας NiMH                 | 1.040 g (2,3 λίβρες)              |

### Εξαρτήματα που τροφοδοτούνται από τη συστοιχία μπαταριών HV

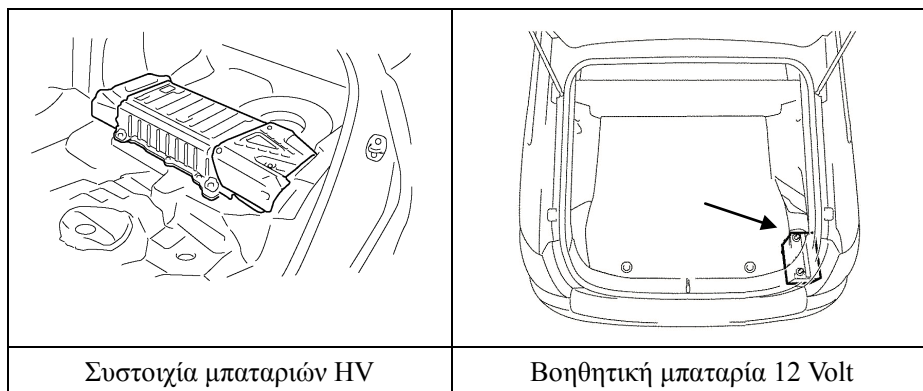
- Ηλεκτροκινητήρας
- Αντιστροφέας (inverter)
- Ηλεκτρικό δυναμό
- Ηλεκτρικά καλώδια
- Ηλεκτρικός συμπιεστής A/C

### Ανακύκλωση συστοιχίας μπαταριών HV

- Η συστοιχία μπαταριών HV ανακυκλώνεται. Επικοινωνήστε με τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα Toyota που αναγράφεται στην ετικέτα της μπαταρίας HV (βλέπε σελίδα 26 έως 28) ή με τον κοντινότερο Εξουσιοδοτημένο Έμπορο Toyota.

### Βοηθητική μπαταρία

- Το PRIUS διαθέτει και μία μπαταρία μολύβδου 12 Volt. Η βοηθητική μπαταρία 12 Volt τροφοδοτεί τα ηλεκτρικά συστήματα του οχήματος, όπως συμβαίνει και σε ένα συμβατικό όχημα. Όπως και στα συμβατικά οχήματα, η βοηθητική μπαταρία γειώνεται στο μεταλλικό πλαίσιο του οχήματος.
- Η βοηθητική μπαταρία βρίσκεται στο χώρο των αποσκευών. Περιλαμβάνει, επίσης, έναν αγωγό για την απαγωγή των αερίων έξω από το όχημα στην περίπτωση υπερφόρτισης.



## Ασφάλεια υψηλής τάσης

Η συστοιχία μπαταριών HV τροφοδοτεί το ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης με συνεχές ηλεκτρικό ρεύμα (DC). Ένα θετικό και ένα αρνητικό ηλεκτρικό καλώδιο υψηλής τάσης περνούν από τη συστοιχία μπαταριών, κάτω από το δάπεδο του οχήματος, στον αντιστροφέα (inverter). Οι επιβάτες του οχήματος προστατεύονται από το ηλεκτρικό ρεύμα υψηλής τάσης μέσω των παρακάτω συστημάτων:

### Σύστημα ασφαλείας υψηλής τάσης

- Μία ασφάλεια υψηλής τάσης ❶ προστατεύει από βραχυκυκλώματα στη συστοιχία μπαταριών HV.
- Το θετικό και το αρνητικό ηλεκτρικό καλώδιο ❷ που συνδέονται με τη συστοιχία μπαταριών HV ελέγχονται από κανονικά ανοικτά ρελέ 12 Volt ❸. Μόλις απενεργοποιείται το όχημα, τα ρελέ διακόπτουν τη ροή ηλεκτρικού ρεύματος από τη συστοιχία μπαταριών HV.



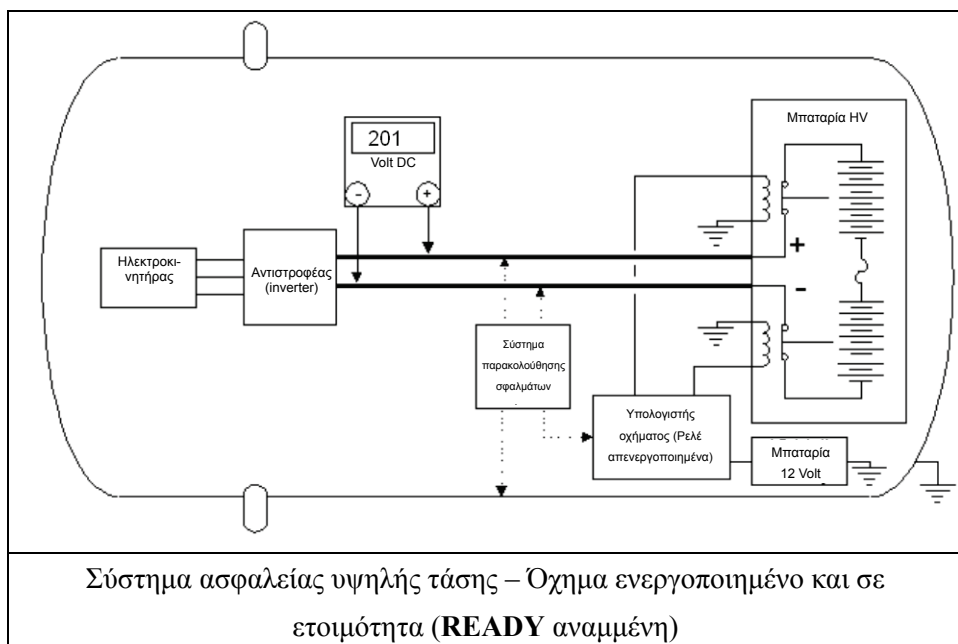
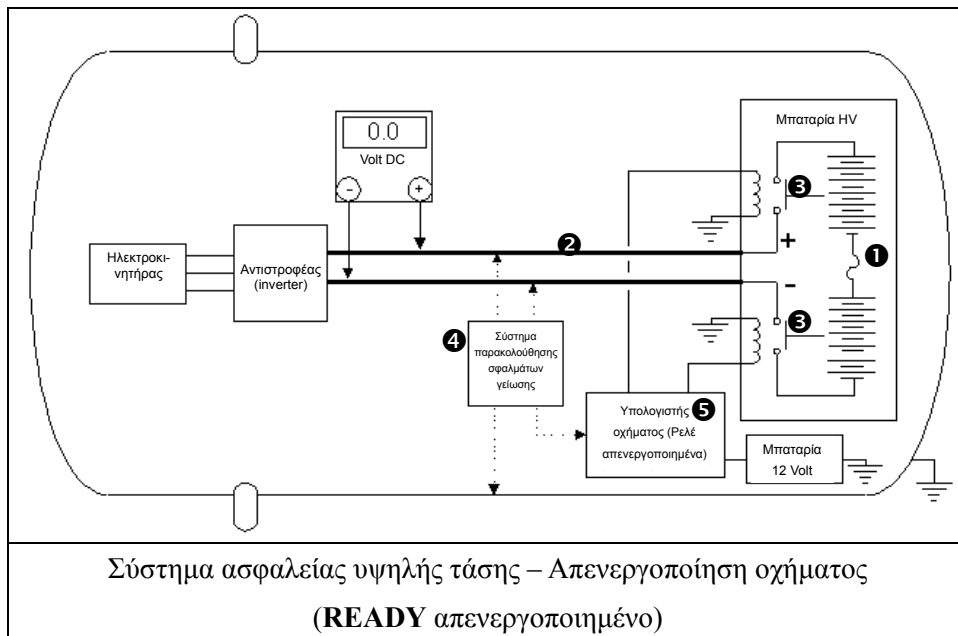
#### **ΠΡΟΣΟΧΗ:**

- *Το ηλεκτρικό ρεύμα παραμένει στο ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης για 5 λεπτά μετά την απενεργοποίηση της συστοιχίας μπαταριών HV.*
- ***Ποτέ μην αγγίζετε, κόβετε ή ανοίγετε κάποιο ηλεκτρικό καλώδιο υψηλής τάσης πορτοκαλί χρώματος ή τα εξαρτήματα υψηλής τάσης.***

- Και τα δύο ηλεκτρικά καλώδια ❷ είναι απομονωμένα από το μεταλλικό πλαίσιο, ώστε να μην υπάρχει πιθανότητα ηλεκτροπληξίας κατά την επαφή του μεταλλικού πλαισίου.
- Ένα σύστημα παρακολούθησης σφαλμάτων γείωσης ❹ παρακολουθεί συνεχώς για διαρροές υψηλής τάσης στο μεταλλικό πλαίσιο κατά τη λειτουργία του οχήματος. Σε περίπτωση διαπίστωσης δυσλειτουργίας, ο υπολογιστής του οχήματος ❺ θα ενεργοποιήσει την κύρια προειδοποιητική λυχνία στον πίνακα οργάνων και την προειδοποιητική λυχνία του υβριδικού συστήματος στην οθόνη LCD.
- Σε περίπτωση σύγκρουσης που είναι αρκετά σφοδρή ώστε να ενεργοποιηθούν οι εμπρός αερόσακοι του συστήματος SRS, τα ρελέ της συστοιχίας μπαταριών HV θα ανοίξουν αυτόματα για να διακοπεί η ροή ηλεκτρικού ρεύματος.

### Λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης

- Το κύκλωμα υψηλής τάσης διακόπτεται αφαιρώντας τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης (βλέπε σελίδα 15).



## Μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά την εργασία στο όχημα



### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- **Ποτέ** μην υποθέτετε ότι το Prius είναι απενεργοποιημένο μόνο επειδή είναι αθόρυβο.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένη η ένδειξη **READY**.
- Αφαιρέστε το κλειδί από την υποδοχή.
- Μετά την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης περιμένετε **5 λεπτά** πριν αγγίξετε οποιοδήποτε βύσμα ή ακροδέκτη υψηλής τάσης.
- Πριν την εργασία στο σύστημα υψηλής τάσης λάβετε μέτρα, όπως τη χρήση μονωτικών γαντιών και την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η λήψη των προαναφερόμενων μέτρων απενεργοποίησης, θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς δεν μπορείτε να γνωρίζετε εάν έχει απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης, το SRS ή η αντλία καυσίμου.
- **Ποτέ** μην αγγίζετε, κόβετε ή ανοίγετε κάποιο ηλεκτρικό καλώδιο υψηλής τάσης πορτοκαλί χρώματος ή τα εξαρτήματα υψηλής τάσης.

### Απαραίτητος εξοπλισμός

- Προστατευτικός ρουχισμός (μονωτικά γάντια, ελαστικά γάντια, γυαλιά και υποδήματα ασφαλείας).
- Μονωτική ταινία
- Πριν χρησιμοποιήσετε τα μονωτικά γάντια οχήματος, βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν σκισίματα, ή άλλου είδους ζημιές. Μην χρησιμοποιείτε βρεγμένα μονωτικά γάντια.

## Διαρροές

Το Prius διαθέτει τα ίδια λειτουργικά υγρά με άλλα οχήματα Toyota, με εξαίρεση τον ηλεκτρολύτη NiMH που χρησιμοποιείται στη συστοιχία μπαταριών HV. Ο ηλεκτρολύτης μπαταρίας NiMH αποτελεί μία καυστική αλκαλική ουσία (pH 13,5), η οποία προκαλεί βλάβη στους ιστούς του ανθρώπου. Βέβαια, ο ηλεκτρολύτης απορροφάται στις πλάκες κυψελών και κανονικά δεν θα πρέπει να παρατηρούνται διαρροές ακόμη και σε περίπτωση που σπάσει μία μονάδα μπαταρίας. Οι περιπτώσεις σφοδρής σύγκρουσης κατά τις οποίες μπορεί να σπάσει τόσο το μεταλλικό περίβλημα της συστοιχίας μπαταριών όσο και μία πλαστική μονάδα μπαταρίας είναι εξαιρετικά σπάνιες.

Παρομοίως με τη χρήση μαγειρικής σόδας για την εξουδετέρωση διαρροής ηλεκτρολύτη μπαταρίας μολύβδου, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αραιωμένο διάλυμα βορικού οξέος ή ξύδι για την εξουδετέρωση διαρροής ηλεκτρολύτη μπαταρίας NiMH.

Σε περίπτωση ανάγκης, μπορείτε να ζητήσετε τα φύλλα δεδομένων ασφαλείας υλικών της Toyota (MSDS).

- Σε περίπτωση διαρροής ηλεκτρολύτη NiMH θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο ατομικός εξοπλισμός προστασίας (PPE) που ακολουθεί:
  - Ασπίδα προστασίας ή γυαλιά ασφαλείας. Η χρήση ασπίδων με δυνατότητα κλίσης προς τα κάτω δεν είναι κατάλληλη για διαρροές αλκαλικών ουσιών.
  - Ελαστικά γάντια ή γάντια νιτριλίου.
  - Κατάλληλη ποδιά για αλκαλικές ουσίες.
  - Ελαστικές μπότες.
- Για την εξουδετέρωση ηλεκτρολύτη NiMH
  - Χρησιμοποιήστε διάλυμα βορικού οξέος ή ξύδι.
  - Διάλυμα βορικού οξέος - 800 γραμμάρια βορικού οξέος σε 20 λίτρα νερού. ή 5,5 ουγκιές βορικού οξέος σε 1 γαλόνι νερού.

## Εργασίες αφαίρεσης στο όχημα



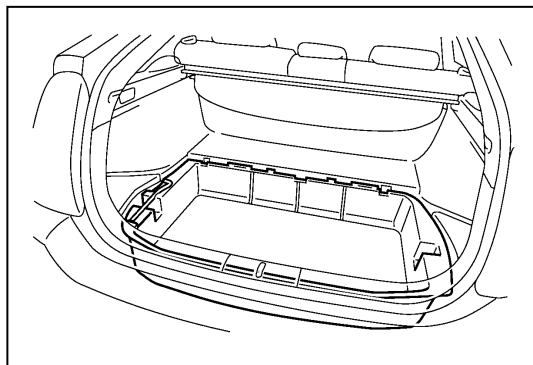
### ΠΡΟΣΟΧΗ:

- **Ποτέ** μην υποθέτετε ότι το Prius είναι απενεργοποιημένο μόνο επειδή είναι αθόρυβο.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένη η ένδειξη **READY**.
- Αφαιρέστε το κλειδί από την υποδοχή.
- Μετά την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης περιμένετε **5 λεπτά** πριν αγγίξετε οποιοδήποτε βύσμα ή ακροδέκτη υψηλής τάσης.
- Πριν την εργασία στο σύστημα υψηλής τάσης λάβετε μέτρα, όπως τη χρήση μονωτικών γαντιών και την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η λήψη των προαναφερόμενων μέτρων απενεργοποίησης, θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς δεν μπορείτε να γνωρίζετε εάν έχει απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης, το SRS ή η αντλία καυσίμου.
- **Ποτέ** μην αγγίζετε, κόβετε ή ανοίγετε κάποιο ηλεκτρικό καλώδιο υψηλής τάσης πορτοκαλί χρώματος ή τα εξαρτήματα υψηλής τάσης.

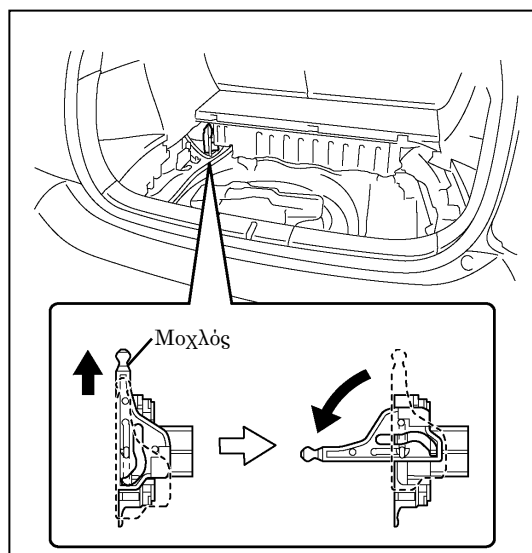
### 1 Αφαιρέστε το κλειδί από την υποδοχή.

Στη συνέχεια αποσυνδέστε τον αρνητικό (-) πόλο της βοηθητικής μπαταρίας και αφαιρέστε τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης.

- a) Αφαιρέστε το πίσω μέρος της θήκης του δαπέδου χώρου αποσκευών όπως εμφανίζεται στην εικόνα.

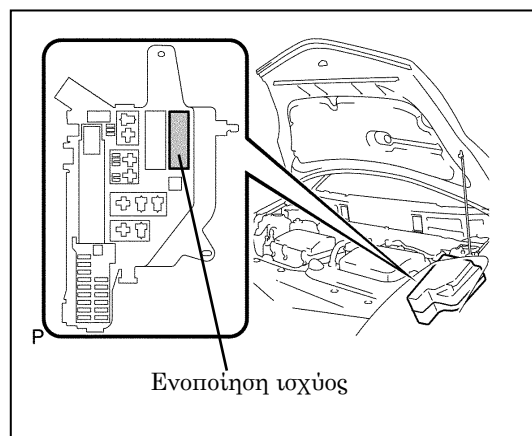


- b) Μετακινήστε προς τα πάνω το μοχλό της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης. Αφαιρέστε τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης ενώ περιστρέφετε το μοχλό προς τα αριστερά.
- c) Μονώστε με μονωτική ταινία την υποδοχή της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης.

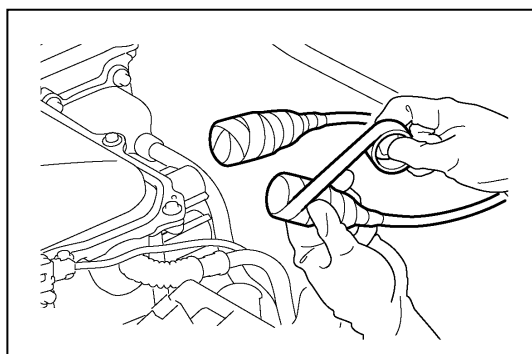


- 2 Τοποθετήστε στην τσέπη σας τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης που έχετε αφαιρέσει, για να αποτραπεί τυχόν μη ηθελημένη τοποθέτησή της από άλλους τεχνικούς ενώ εργάζεστε στο όχημα.
- 3 Χρησιμοποιήστε την πινακίδα: ΠΡΟΣΟΧΗ: ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ. ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ για να ενημερώσετε τους υπόλοιπους τεχνικούς για τις εργασίες αφαίρεσης του συστήματος υψηλής τάσης (βλέπε σελίδα 18).

4. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης λόγω της βλάβης στο πίσω μέρος του οχήματος, μπορείτε εναλλακτικά να αφαιρέσετε την ασφάλεια HEV (20A: κίτρινο χρώμα) ή το ρελέ του κυκλώματος ενοποίησης ισχύος (ρελέ IGCT).



- 5 Μετά την αποσύνδεση ή την έκθεση ενός βύσματος ή ακροδέκτη υψηλής τάσης, μονώστε αμέσως με μονωτική ταινία. Για την επαφή ενός γυμνού ακροδέκτη υψηλής τάσης θα πρέπει να χρησιμοποιείτε μονωτικά γάντια.



6. Ελέγξτε την μπαταρία HV και τη γύρω περιοχή για τυχόν διαρροές. Σε περίπτωση που βρεθεί υγρό, ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ισχυρού αλκαλικού ηλεκτρολύτη. Χρησιμοποιείτε μονωτικά γάντια και γυαλιά ασφαλείας για την εξουδετέρωση του υγρού με κορεσμένο διάλυμα βορικού οξέος ή ξύδι. Στη συνέχεια καθαρίστε το υγρό με άχρηστα πανιά κτλ.
  - a) Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρολύτη με το δέρμα σας, ξεπλύνετε αμέσως το σημείο με κορεσμένο διάλυμα βορικού οξέος ή άφθονο νερό. Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρολύτη με κάποιο ρούχο, αφαιρέστε το αμέσως.
  - b) Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρολύτη με τα μάτια σας, φωνάξτε δυνατά για βοήθεια. Μην τρίβετε τα μάτια σας. Ξεπλύνετε τα με αραιωμένο διάλυμα βορικού οξέος ή άφθονο νερό και ζητήστε ιατρική βοήθεια.
- 7 Εκτός από την μπαταρία HV, η αφαίρεση των υπόλοιπων εξαρτημάτων θα πρέπει να γίνεται με τις διαδικασίες οι οποίες είναι παρόμοιες με αυτές για τα συμβατικά οχήματα Toyota. Τις διαδικασίες αφαίρεσης της μπαταρίας HV θα τις βρείτε στις επόμενες σελίδες.

.....

.....

Υπεύθυνος: \_\_\_\_\_

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**  
**ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ**  
**ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ.**  
**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

.....

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**  
**ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ.**  
**ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ**  
**ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ**

Υπεύθυνος: \_\_\_\_\_

.....

**Αντιγράψτε τη σελίδα αυτή και τοποθετήστε τη διπλωμένη στην οροφή του οχήματος στο οποίο εκτελούνται οι εργασίες.**

## Αφαίρεση μπαταρίας HV

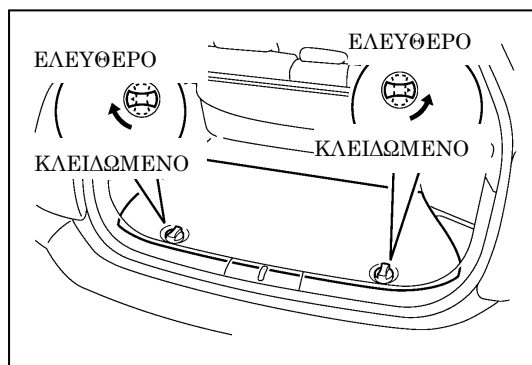
### Αφαίρεση μπαταρίας HV



#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

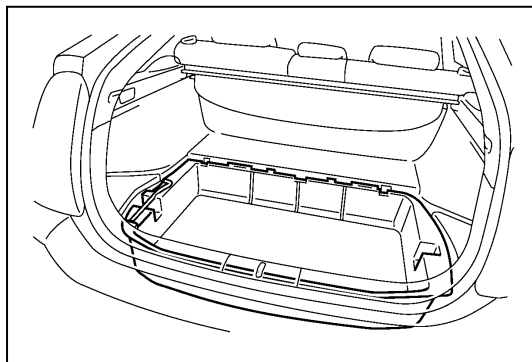
- **Ποτέ** μην υποθέτετε ότι το Prius είναι απενεργοποιημένο μόνο επειδή είναι αθόρυβο.
- Βεβαιωθείτε ότι είναι απενεργοποιημένη η ένδειξη **READY**.
- Αφαιρέστε το κλειδί από την υποδοχή.
- Μετά την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης περιμένετε **5 λεπτά** πριν αγγίζετε οποιοδήποτε βύσμα ή ακροδέκτη υψηλής τάσης.
- Πριν την εργασία στο σύστημα υψηλής τάσης λάβετε μέτρα, όπως τη χρήση μονωτικών γαντιών και την αφαίρεση της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η λήψη των προαναφερόμενων μέτρων απενεργοποίησης, θα πρέπει να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί, καθώς δεν μπορείτε να γνωρίζετε εάν έχει απενεργοποιηθεί το ηλεκτρικό σύστημα υψηλής τάσης, το SRS ή η αντλία καυσίμου.
- **Ποτέ** μην αγγίζετε, κόβετε ή ανοίγετε κάποιο ηλεκτρικό καλώδιο υψηλής τάσης πορτοκαλί χρώματος ή τα εξαρτήματα υψηλής τάσης.

- 1 Αφαιρέστε την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 2.
  - a) Όπως παρουσιάζεται στην εικόνα, περιστρέψτε το κουμπί και απασφαλίστε.
  - b) Αφαιρέστε την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 2.



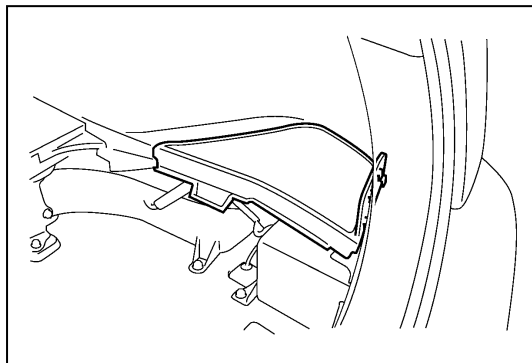
- 2 Αφαιρέστε το πίσω μέρος της θήκης του δαπέδου χώρου αποσκευών.

Αφαιρέστε το πίσω μέρος της θήκης του δαπέδου χώρου αποσκευών όπως εμφανίζεται στην εικόνα.



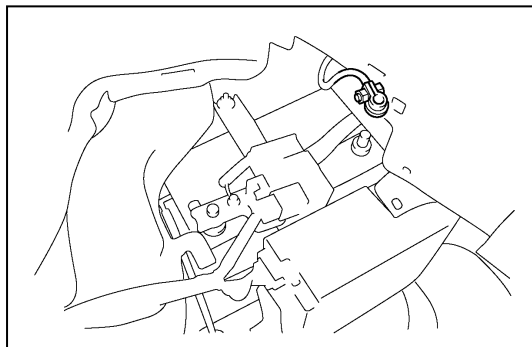
- 3 Αφαιρέστε την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 3.

Αφαιρέστε την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 3 όπως εμφανίζεται στην εικόνα.



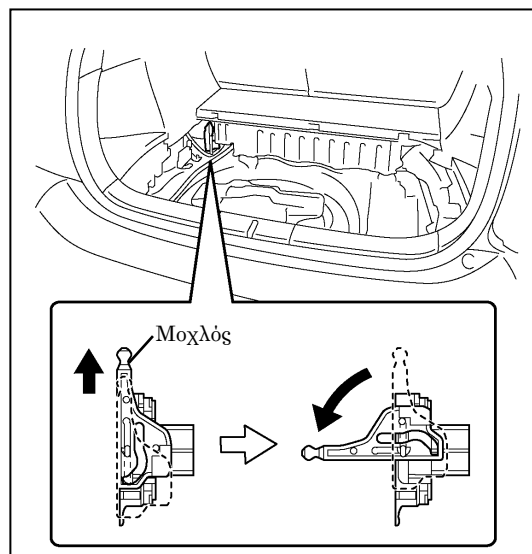
- 4 Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας.

Αποσυνδέστε τον αρνητικό πόλο της βοηθητικής μπαταρίας 12 V.



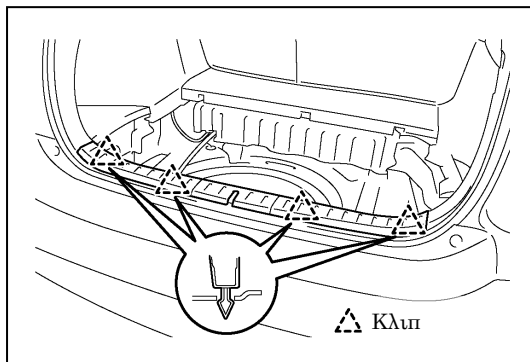
- 5 Αφαιρέστε το κλειδί από την υποδοχή. Στη συνέχεια αποσυνδέστε τον αρνητικό (-) πόλο της βοηθητικής μπαταρίας και αφαιρέστε τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης.

- a) Μετακινήστε προς τα πάνω το μοχλό της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης. Αφαιρέστε τη λαβή service απενεργοποίησης υψηλής τάσης ενώ περιστρέφετε το μοχλό προς τα αριστερά.
- b) Μονώστε με μονωτική ταινία την υποδοχή της λαβής service απενεργοποίησης υψηλής τάσης.

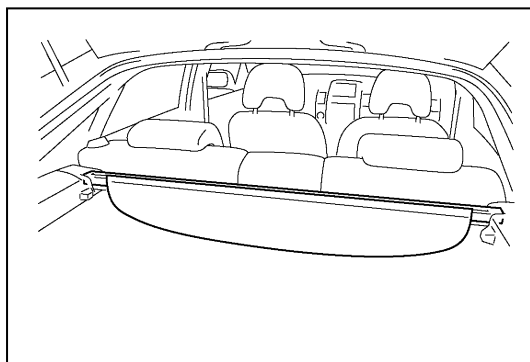


- 6 Αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα του χώρου αποσκευών.

Αποσυνδέστε τα 4 κλιπ που εμφανίζονται στην εικόνα και, έπειτα, αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα του χώρου αποσκευών.

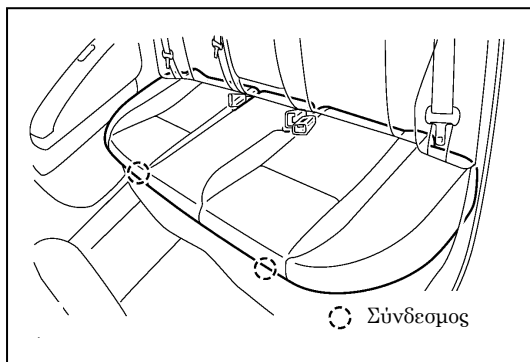


- 7 Αφαιρέστε το κάλυμμα του χώρου αποσκευών



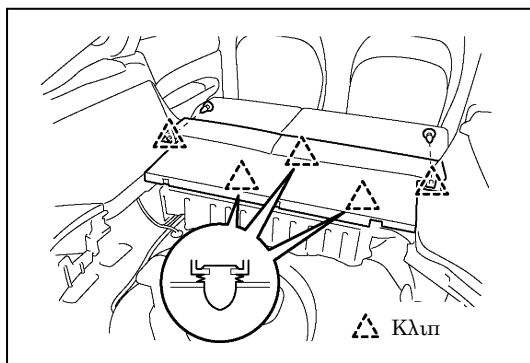
- 8 Αφαιρέστε το μαξιλάρι του πίσω καθίσματος.

Ξεκουμπώστε τους 2 συνδέσμους που εμφανίζονται στην εικόνα και αφαιρέστε το μαξιλάρι του πίσω καθίσματος.



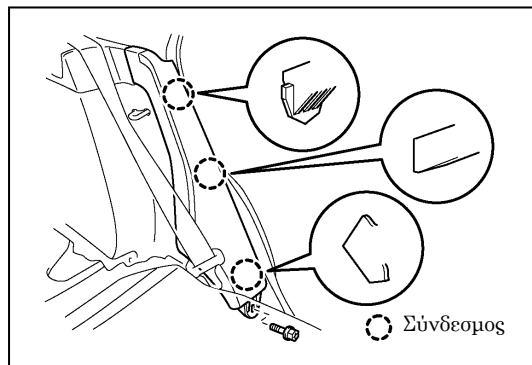
- 9 Αφαιρέστε την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 1.

- a) Αφαιρέστε τα 2 μπουλόνια και τις βάσεις του ιμάντα σταθεροποίησης των αποσκευών.
- b) Αφαιρέστε τα 5 κλιπ που εμφανίζονται στην εικόνα και την πίσω επιφάνεια δαπέδου υπ' αριθ. 1.



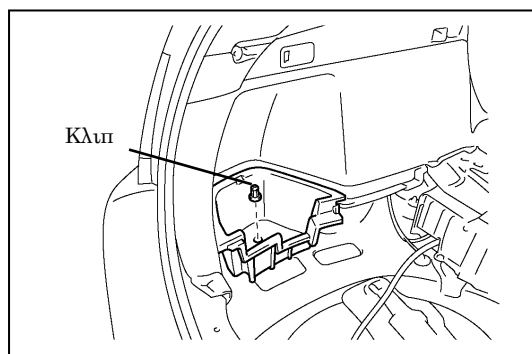
10 Αφαιρέστε το αριστερό πλευρικό πλαίσιο του πίσω καθίσματος.

- a) Αφαιρέστε το μπουλόνι από το αριστερό πλευρικό πλαίσιο του πίσω καθίσματος.
- b) Ξεκουμπώστε τους 3 συνδέσμους και, έπειτα, αφαιρέστε το αριστερό πλευρικό πλαίσιο του πίσω καθίσματος.



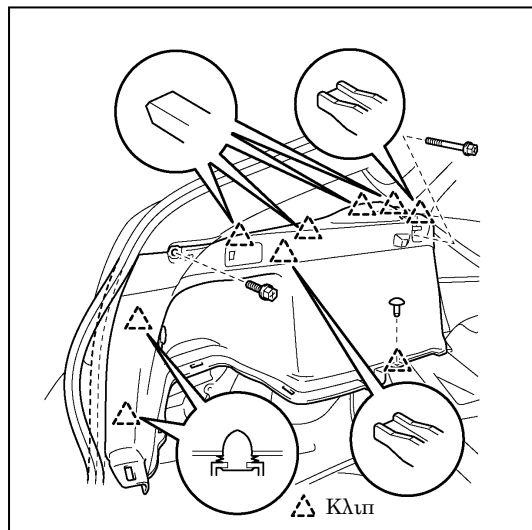
11 Αφαιρέστε την αριστερή πλευρά της θήκης του δαπέδου χώρου αποσκευών.

Αφαιρέστε το κλιπ και την αριστερή πλευρά της θήκης του δαπέδου χώρου αποσκευών.



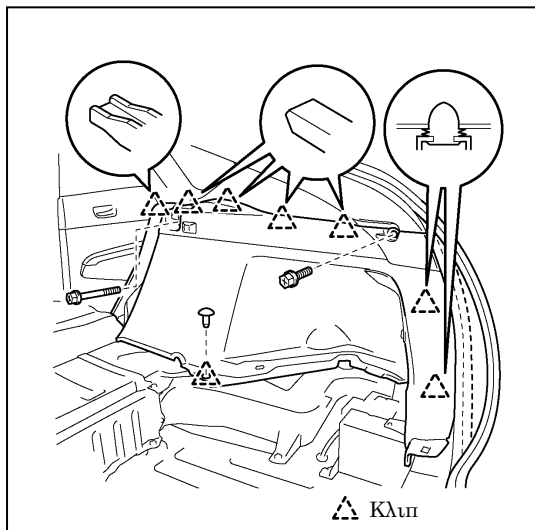
12 Αφαιρέστε το αριστερό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.

- a) Αφαιρέστε το μπουλόνι και την αριστερή βάση του ιμάντα σταθεροποίησης των αποσκευών.
- b) Αφαιρέστε τα 2 μπουλόνια από το αριστερό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.
- c) Αφαιρέστε το κλιπ από το αριστερό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.
- d) Ξεκουμπώστε τα 8 κλιπ και, έπειτα, τραβήξτε ένα μέρος της τσιμούχας και αφαιρέστε το αριστερό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.
- e) Αποσυνδέστε το βύσμα του φωτισμού.



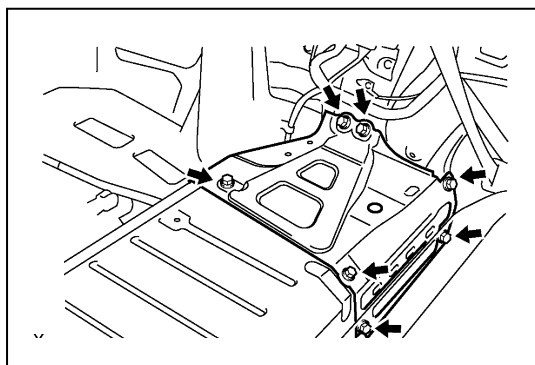
13 Αφαιρέστε το δεξιό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.

- Αφαιρέστε το μπουλόνι και την δεξιά βάση του ιμάντα σταθεροποίησης των αποσκευών.
- Αφαιρέστε τα 2 μπουλόνια από το δεξιό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.
- Αφαιρέστε το κλιπ από το δεξιό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.
- Ξεκουμπώστε τα 7 κλιπ και, έπειτα, τραβήξτε ένα μέρος της τσιμούχας και αφαιρέστε το δεξιό πάνελ του καλύμματος του χώρου αποσκευών.



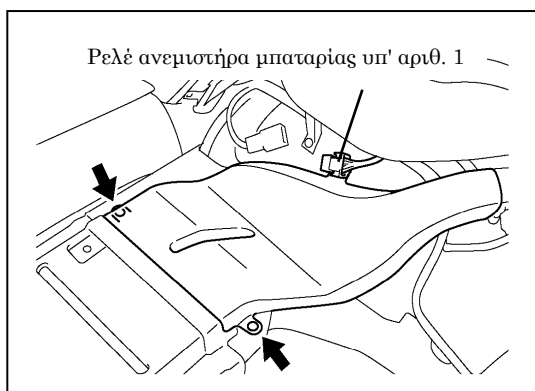
14 Αφαιρέστε το στήριγμα του φορέα μπαταρίας.

Αφαιρέστε τα 7 μπουλόνια και το στήριγμα του φορέα μπαταρίας.



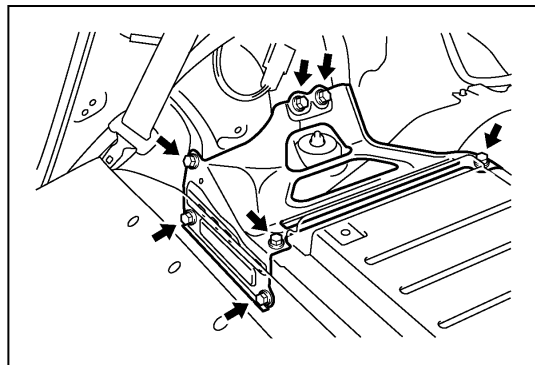
15 Αφαιρέστε τον εσωτερικό αγωγό εξαερισμού υπ' αριθ. 2.

- Αποσυνδέστε το σφιγκτήρα και το ρελέ του ανεμιστήρα της μπαταρίας υπ' αριθ. 1.
- Αφαιρέστε τα 2 κλιπ.
- Σύρετε τον εσωτερικό αγωγό εξαερισμού υπ' αριθ. 2 προς το πλάι της μπαταρίας και αφαιρέστε τον.



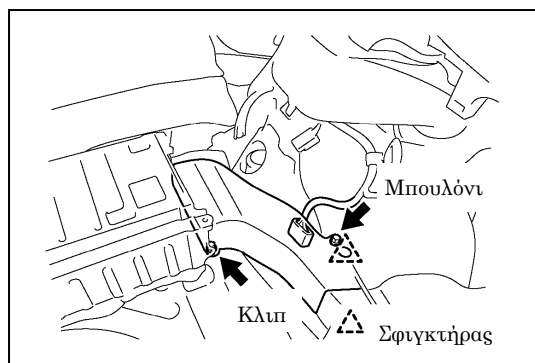
- 16 Αφαιρέστε την ενίσχυση του στηρίγματος της μπαταρίας.

Αφαιρέστε τα 7 μπουλόνια και την ενίσχυση του στηρίγματος της μπαταρίας.



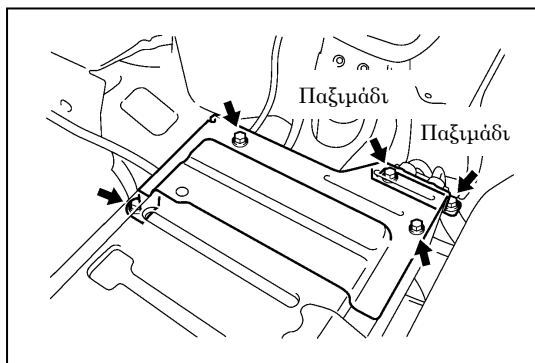
- 17 Αφαιρέστε τον αγωγό εξαερισμού.

- a) Αποσυνδέστε το βύσμα.
- b) Αφαιρέστε το σφιγκτήρα και αποσυνδέστε την καλωδίωση.
- c) Αφαιρέστε το μπουλόνι, το κλικ και τον αγωγό εξαερισμού.

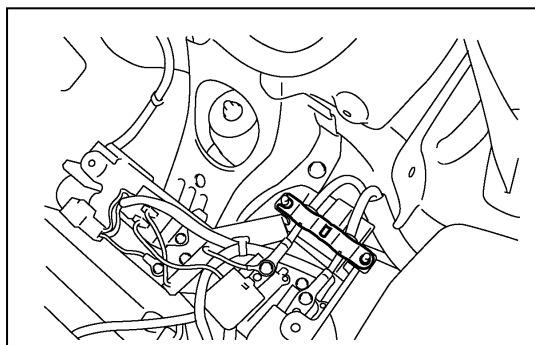


- 18 Αφαιρέστε το πάνελ υπ' αριθ. 6 του φορέα της μπαταρίας.

Αφαιρέστε τα 3 μπουλόνια, τα 2 παξιμάδια και το πάνελ υπ' αριθ. 6 του φορέα της μπαταρίας.

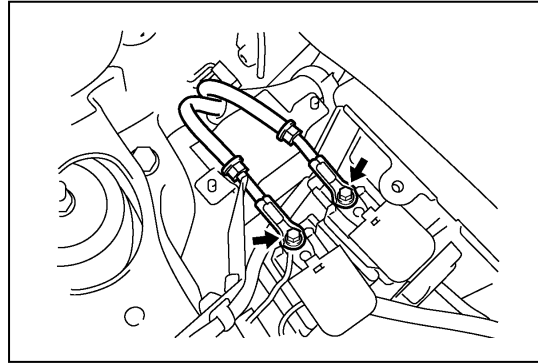


- 19 Αφαιρέστε τον ακροδέκτη σύνδεσης.



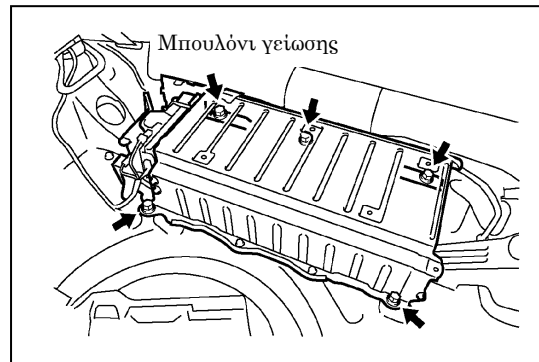
20 Αφαιρέστε το καλώδιο.

Αφαιρέστε τα 2 παξιμάδια και στη συνέχεια αποσυνδέστε το καλώδιο από το κύριο ρελέ υπ' αριθ. 2 και 3 του συστήματος.

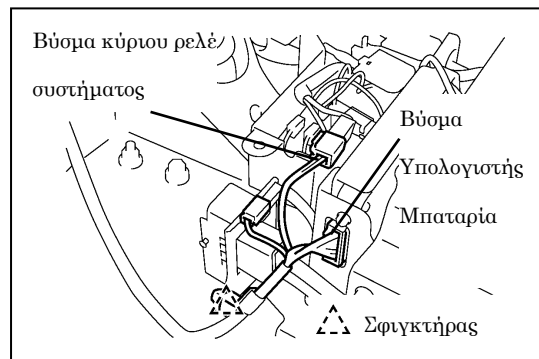


21 Αφαιρέστε την μπαταρία HV.

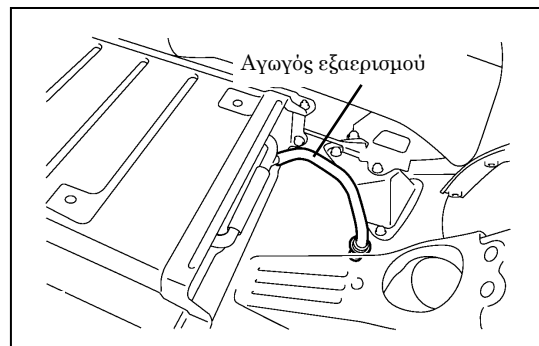
- a) Αφαιρέστε το μπουλόνι γείωσης και τα 4 μπουλόνια που εμφανίζονται στην εικόνα.



- b) Αποσυνδέστε το βύσμα του κύριου ρελέ του συστήματος.
- c) Αποσυνδέστε το βύσμα ασφάλισης.
- d) Αφαιρέστε το σφιγκτήρα και, έπειτα, αποσυνδέστε το βύσμα μονάδας ελέγχου της μπαταρίας.



- e) Αποσυνδέστε τον αγωγό εξαερισμού του χώρου μπαταρίας από το πάνελ του δαπέδου.
- f) Αφαιρέστε την μπαταρία HV.
- g) Η συστοιχία μπαταριών HV είναι ανακυκλώσιμη.



Επικοινωνήστε με τον Εξουσιοδοτημένο Διανομέα Toyota που αναγράφεται στην ετικέτα της μπαταρίας HV ή με τον κοντινότερο Εξουσιοδοτημένο Έμπορο Toyota (βλέπε την επόμενη σελίδα).

## Ετικέτα μπαταρίας HV

### 1. Έκδοση για τις ΗΠΑ

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

## 2. Έκδοση για τον ΚΑΝΑΔΑ

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

### 3. Έκδοση για την ΕΥΡΩΠΗ και άλλες χώρες

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

**D**