

# Οδηγός αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης *Niro HEV*



# Περιεχόμενο

1· Ταυτοποίηση / Αναγνώριση	3
2· Ακίνητοποίηση / Σταθεροποίηση / Ανύψωση	7
3· Απενεργοποίηση άμεσων κινδύνων / κανονισμών ασφαλείας	8
4· Πρόσβαση στους επιβάτες	12
5· Αποθηκευμένη ενέργεια / Υγρά / Αέρια / Στερεά	15
6 Σε περίπτωση πυρκαγιάς	19
7 Σε περίπτωση βύθισης	23
8 Ρυμούλκηση / Μεταφορά / Αποθήκευση	24
9 Σημαντικές πρόσθετες πληροφορίες	27

## 7 Ταυτοποίηση / Αναγνώριση

### Αρχική απάντηση: Ακινητοποίηση και απενεργοποίηση

Οι ακόλουθες διαδικασίες θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κάθε φορά που αντιμετωπίζετε σε ένα Niro HEV μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Ωστόσο, όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να συνάδουν με τις τυποποιημένες διαδικασίες λειτουργίας, τις κατευθυντήριες γραμμές και τους ισχύοντες νόμους της υπηρεσίας σας. Όταν ένα HEV καταστραφεί σε σύγκρουση, τα συστήματα ασφαλείας υψηλής τάσης ενδέχεται να έχουν υποστεί βλάβη και να παρουσιάζουν πιθανό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας υψηλής τάσης. Να είστε προσεκτικοί και να φοράτε τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων γαντιών και μπότες ασφαλείας υψηλής τάσης. Αφαιρέστε όλα τα μεταλλικά κομμάτια, συμπεριλαμβανομένων των ρολογιών και των δαχτυλιδιών.

### προσδιορισμό

S

Το Niro HEV είναι ένα υβριδικό ηλεκτρικό όχημα. Οι φορείς αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να ανταποκρίνονται σε σενάρια έκτακτης ανάγκης που αφορούν το Niro HEV αναλόγως, επιδεικνύοντας ιδιαίτερη προσοχή και για να αποφύγουν την επαφή με το σύστημα υψηλής τάσης εντός του οχήματος.



## 7 Ταυτοποίηση / Αναγνώριση

### 1.1 Αναγνώριση ενός Kia Niro HEV

#### Καλώδιο πορτοκαλί χρώματος

Τα καλώδια πορτοκαλί χρώματος διέρχονται κάτω από το δάπεδο του οχήματος και κάτω από το καπό. Όταν ανοίγετε το καπό, το καλώδιο πορτοκαλί χρώματος αναγνωρίζει ένα HEV.



#### Χώρος μηχανής

Ένα λογότυπο "Hybrid" εμφανίζεται επίσης στο κάλυμμα του κινητήρα κάτω από το καπό.



**HYBRID**

## 7 Ταυτοποίηση / Αναγνώριση

### 1.1 Αναγνώριση ενός Kia Niro HEV

#### Ταμπελάκι VIN

Ο αριθμός αναγνώρισης οχήματος (VIN) προσδιορίζει το υβριδικό με ένα "E" που εμφανίζεται στην 8η θέση, όπως φαίνεται στο παρακάτω σχέδιο. Ο Αριθμός Αναγνώρισης Οχήματος βρίσκεται: 1) Κάτω από το κάθισμα του συνοδηγού (ή του οδηγού). 2) Στην ετικέτα πιστοποίησης του οχήματος που είναι προσαρτημένη στην κεντρική κολόνα στην πλευρά του οδηγού. 3) εξωτερικά στην αριστερή άκρη του ταμπλό.

XXXXXXXXEXXXXXXXXXXXXX

8η θέση



## 7 Ταυτοποίηση / Αναγνώριση

### 1.1 Αναγνώριση ενός Kia Niro HEV

#### Πίνακας οργάνων Niro HEV

Ο πίνακας οργάνων του υβριδικού Niro εμφανίζει τα ειδικά χαρακτηριστικά ενός οχήματος HEV, όπως η κατάσταση φόρτισης της μπαταρίας υψηλής τάσης SOC (State of Charge) όπως φαίνεται στο επισημασμένο τμήμα .

#### HEV



## 2 Ακίνητοποίηση / Σταθεροποίηση / Ανύψωση

### 2.1 Ακίνητοποίηση

Το επόμενο βήμα είναι η ακίνητοποίηση του οχήματος για την αποτροπή οποιασδήποτε τυχαίας κίνησης που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο το προσωπικό αντιμετώπισης ή τους πολίτες. Όταν το Niro HEV υποστεί ζημιά σε σύγκρουση, το όχημα μπορεί να φαίνεται ότι είναι σβηστό ενώ δεν είναι, επειδή δεν ακούγεται ο ήχος του κινητήρα. Όταν η λυχνία λειτουργίας "READY" ανάβει στον πίνακα οργάνων, το όχημα μπορεί να κινηθεί αθόρυβα χρησιμοποιώντας τον ηλεκτροκινητήρα. Οι ανταποκριτές θα πρέπει να προσεγγίζουν το όχημα από τις πλευρές και να μένουν μακριά από το μπροστινό ή το πίσω μέρος, καθώς αποτελούν πιθανές οδούς κίνησης του οχήματος. Φροντίστε να ακίνητοποιήσετε



τρόπο



Ακίνητοποιήστε τους τροχούς

Εφαρμογή του ηλεκτρονικού φρένου στάθμευσης (EPB)

Βάλτε το όχημα στη θέση P (παρκάρισμα) πατώντας το κουμπί "P" στον περιστροφικό επιλογή ταχυτήτων.

### 2.2 Σταθεροποίηση οχήματος

Ακίνητοποιήστε τυποποιημένα σημεία σταθεροποίησης (ανύψωσης), όπως φαίνεται στο σχήμα. Φροντίζετε πάντα να συνδέονται σε δομικό στοιχείο του οχήματος και να αποφεύγετε την τοποθέτηση των στηριγμάτων κάτω από καλώδια υψηλής τάσης και άλλες περιοχές που κανονικά δεν θεωρούνται



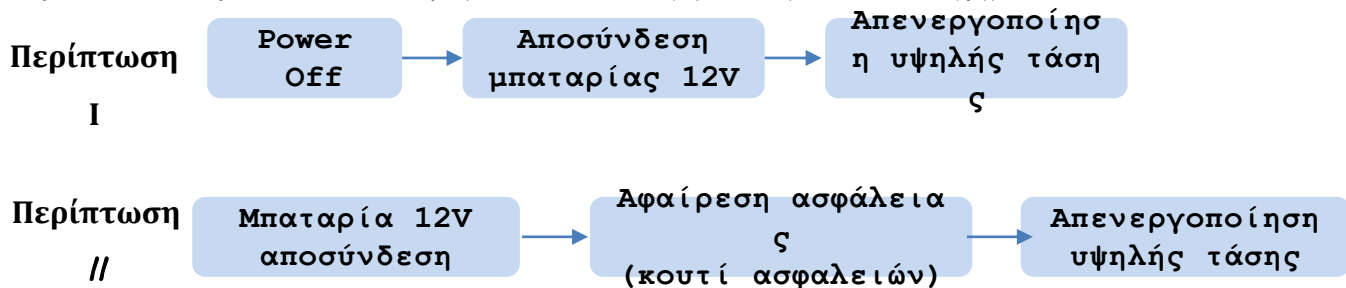
#### ⚠ CAUTION

- Κατά την τοποθέτηση στηρίγματος ή γρύλου, αποφύγετε το καλώδιο υψηλής τάσης, την μπαταρία και το σύστημα καυσίμου (σύστημα εξάτμισης). Αν είναι εκτεθειμένα εξαρτήματα ή καλώδια υψηλής τάσης,

μην τοποθετείτε πάνω τους κανένα στήριγμα.

## 3· Απενεργοποίηση άμεσων κινδύνων / κανονισμών ασφαλείας

Το τελευταίο βήμα της διαδικασίας αρχικής αντίδρασης, που πραγματοποιείται μετά την ακινητοποίηση του οχήματος, είναι η απενεργοποίηση των εξαρτημάτων του αερόσακου SRS του οχήματος και του ηλεκτρικού συστήματος υψηλής τάσης. Για να αποτρέψετε τη ροή ρεύματος μέσω του συστήματος, χρησιμοποιήστε μία από τις ακόλουθες διαδικασίες για να απενεργοποιήσετε το όχημα.



\* SRS : Συμπληρωματικό σύστημα

συγκράτησης

### 3.1 Απενεργοποίηση του συστήματος - Σύστημα έξυπνου κλειδιού και κουμπί START/STOP "POWER"

1. Επιβεβαιώστε την κατάσταση της λυχνίας READY στον πίνακα οργάνων. Εάν η λυχνία READY είναι αναμμένη, το όχημα είναι ενεργοποιημένο.



α) Εάν η λυχνία READY ΔΕΝ είναι αναμμένη, το όχημα είναι απενεργοποιημένο. Μην πιέζετε το κουμπί START/STOP "POWER" γιατί το όχημα μπορεί να εκκινήσει (να μεταβεί σε κατάσταση READY).



"POWER" Κουμπί START/STOP

β) Για να απενεργοποιήσετε το σύστημα, πατήστε το κουμπί "P"

(παρκάρισμα) στον περιστροφικό επιλογέα και πατήστε το κουμπί POWER.

2. Εάν είναι απαραίτητο, χαμηλώστε τα παράθυρα, ξεκλειδώστε τις πόρτες και ανοίξτε το πορτμπαγκάζ όπως απαιτείται, πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία 12V. Μόλις αποσυνδεθεί η μπαταρία 12V, τα χειριστήρια ισχύος δεν θα λειτουργούν. (Για την αποσύνδεση της μπαταρίας 12V ανατρέξτε στο σημείο

"4. α)" παρακάτω)

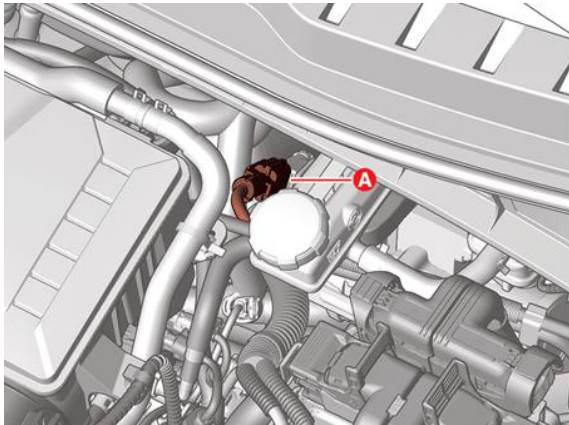


## 3· Απενεργοποίηση άμεσων κινδύνων / κανονισμών ασφαλείας

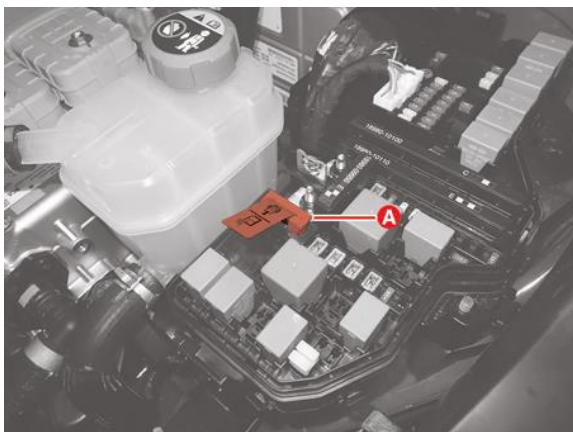
3. Πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία 12V, αφαιρέστε το Έξυπνο Κλειδί τουλάχιστον 2 μέτρα μακριά από το όχημα για να αποφύγετε την τυχαία επανεκκίνηση.

4. Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για να αφαιρέσετε τον σύνδεσμο ασφάλισης σέρβις και να απενεργοποιήσετε την μπαταρία υψηλής τάσης: Η μπαταρία 12volt είναι ενσωματωμένη στην μπαταρία υψηλής τάσης. Αποσυνδέστε το βύσμα στο χώρο του κινητήρα, για να διακόψετε την τροφοδοσία 12 V.

α) Κλείστε το διακόπτη ανάφλεξης και αποσυνδέστε τον θετικό ( ) αγωγό της μπαταρίας (A). Περιμένετε πάνω από 3 λεπτά για να εκφορτιστεί πλήρως ο πυκνωτής του μετατροπέα



β) Αφαιρέστε τον σύνδεσμο ασφάλισης σέρβις (φίς service) (A).



πλήρως.

## 3· Απενεργοποίηση άμεσων κινδύνων / κανονισμών ασφαλείας

### 3.2 Απενεργοποίηση του συστήματος - Αφαίρεση της ασφάλειας IG

#### (ανάφλεξης)

1. Ανοίξτε το

καπό .

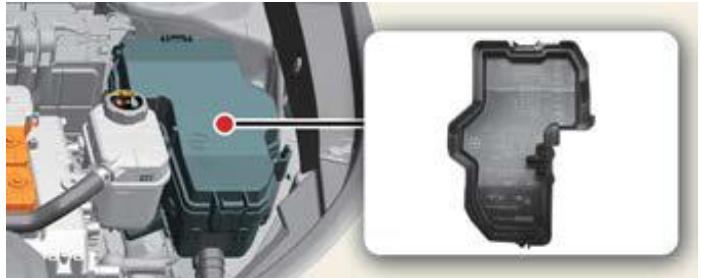
2. Αφαιρέστε το κάλυμμα του πίνακα ασφαλειών στον χώρο κινητήρα.

3. Εάν είναι απαραίτητο, κατεβάστε το τζάμι του παραθύρου της πόρτας, ξεκλειδώστε τις πόρτες και ανοίξτε το

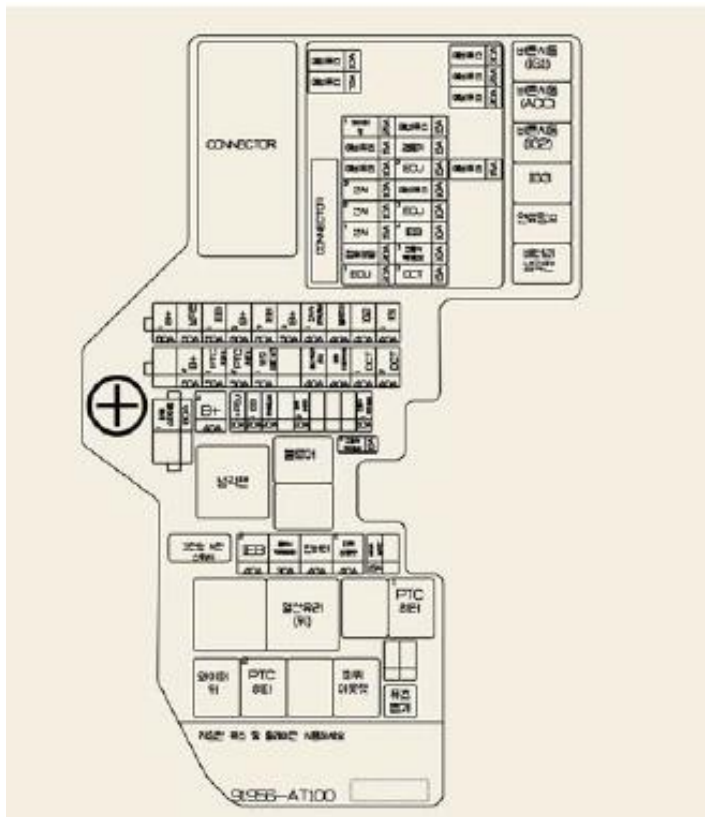
πορτοπαγκάζ όπως απαιτείται, πριν αποσυνδέσετε την μπαταρία

12V. Μόλις αποσυνδεθεί η μπαταρία 12V, τα χειριστήρια μπορεί να απενεργοποιηθεί ισχύος δεν θα λειτουργούν. χρησιμοποιώντας το κουμπί

START/STOP "Power", χρησιμοποιήστε τον εξολκέα ασφαλειών που βρίσκεται στην ασφαλειοθήκη του χώρου του κινητήρα, τραβήξτε και τις δύο ασφάλειες IG1, IG2 από την ασφαλειοθήκη του χώρου του κινητήρα. Εάν δεν μπορείτε να εντοπίσετε τις ασφάλειες IG, βγάλτε όλες τις ασφάλειες και τα ρελέ από την ασφαλειοθήκη.



**Κιβώτιο ασφαλειών χώρου κινητήρα**



## 3. Απενεργοποίηση άμεσων κινδύνων / κανονισμών ασφαλείας

5. Αφαιρέστε το βύσμα ασφάλισης σέρβις και απενεργοποιήστε τη μπαταρία υψηλής τάσης

Εάν οι προαναφερθείσες μέθοδοι απενεργοποίησης του συστήματος του οχήματος αποτύχουν, τυχόν διαδικασίες έκτακτης ανάγκης που αφορούν το όχημα HEV ενδέχεται να προκαλέσουν την τυχαία ενεργοποίηση των αερόσακων που δεν έχουν ανοίξει και ηλεκτροπληξία από εξαρτήματα υψηλής τάσης.



### **CAUTION** Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

- Πριν ξεκινήσετε οποιαδήποτε διαδικασία αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης, βεβαιωθείτε ότι το όχημα είναι απενεργοποιημένο και περιμένετε 5 λεπτά για να εκφορτιστεί ο πυκνωτής στο σύστημα υψηλής τάσης, ώστε να αποφευχθεί η ηλεκτροπληξία. Εκτεθειμένα καλώδια ή σύρματα μπορεί να είναι ορατά μέσα ή έξω από το όχημα. Ποτέ μην αγγίζετε τα πορτοκαλί καλώδια του πλαισίου, τα καλώδια, τους συνδέσμους ή οποιαδήποτε ηλεκτρικά εξαρτήματα πριν απενεργοποιήσετε το σύστημα και/ή γειώσετε το πλαίσιο του οχήματος. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα οδηγήσει σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό ή θάνατο από ηλεκτροπληξία.

## 4 Πρόσβαση στους επιβαίνοντες

### 4.1 Εργασίες εξαγωγής επιβα

**Ών** Niro HEV είναι ένα φιλικό προς το περιβάλλον όχημα. Λόγω των εξαρτημάτων υψηλής τάσης που περιέχονται σε αυτά, οι πρώτες βοήθειες θα πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή όταν εξάγουμε τους επιβαίνοντες στο αυτοκίνητο. Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας εξαγωγής, οι πρώτοι ανταποκριτές θα πρέπει να "αναγνωρίσουν, να ακινητοποιήσουν και να απενεργοποιήσουν" το όχημα, όπως αναφέρεται στις ενότητες σχετικά με τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.

### 4.2 Σταθεροποίηση

#### οχήματος

Χρησιμοποιήστε τυποποιημένα σημεία σταθεροποίησης (ανύψωσης), όπως φαίνεται στο σχήμα δίπλα. Φροντίζετε πάντα να συνδέετε σε δομικό στοιχείο του οχήματος και να αποφεύγετε την τοποθέτηση των στηριγμάτων κάτω από καλώδια υψηλής τάσης και άλλες περιοχές που κανονικά δεν θεωρούνται αποδεκτές.



### 4.3 Εργαλεία και διαδικασία εξαγωγής

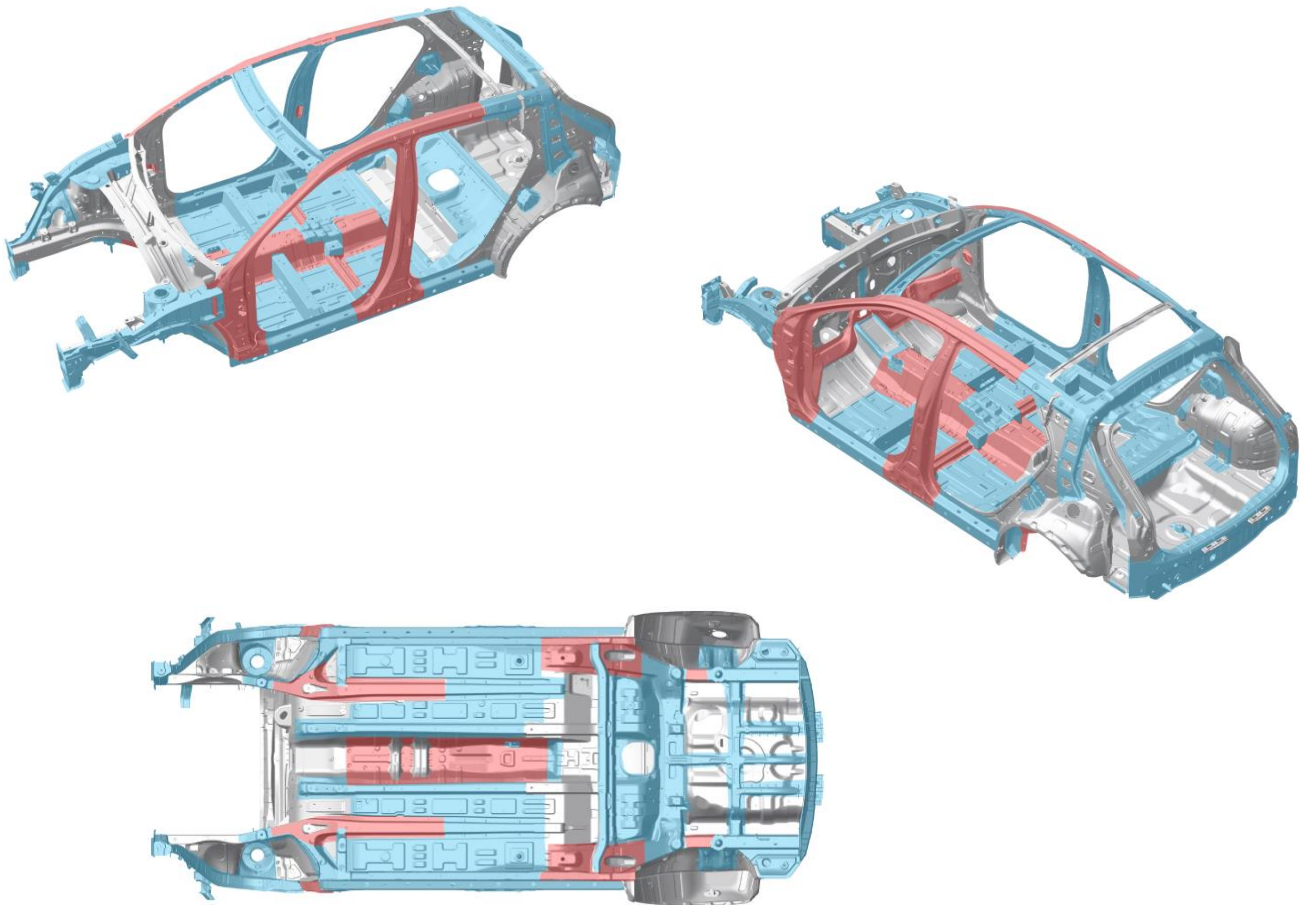
Όταν ανταποκρίνονται σε ένα περιστατικό που αφορά ένα Niro HEV, συνιστούμε στους πρώτους ανταποκριτές να ακολουθούν τις τυποποιημένες διαδικασίες λειτουργίας του οργανισμού τους για την αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών οχημάτων.

Όταν οι πρώτοι ανταποκριτές κόβουν το όχημα, θα πρέπει πάντα να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή στο σύστημα αερόσακων, στα καλώδια υψηλής τάσης **πορτοκαλί** χρώματος και σε άλλα εξαρτήματα υψηλής τάσης, ώστε να μην καταστραφούν τα εξαρτήματα και να αποφευχθεί ο κίνδυνος έκρηξης ή ηλεκτροπληξίας.

## 4 Πρόσβαση στους επιβάτες

### 4.4 Θέσεις χάλυβα υπερυψηλής αντοχής

Σε αυτές τις εικόνες, στις περιοχές με μπλε χρώμα χρησιμοποιείται χάλυβας υψηλής αντοχής και χάλυβας υπερυψηλής αντοχής στις περιοχές με κόκκινο χρώμα. Ανάλογα με τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται, η κοπή του χάλυβα εξαιρετικά υψηλής αντοχής μπορεί να είναι δύσκολη ή αδύνατη. Εάν είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε μια τεχνική παράκαμψης.

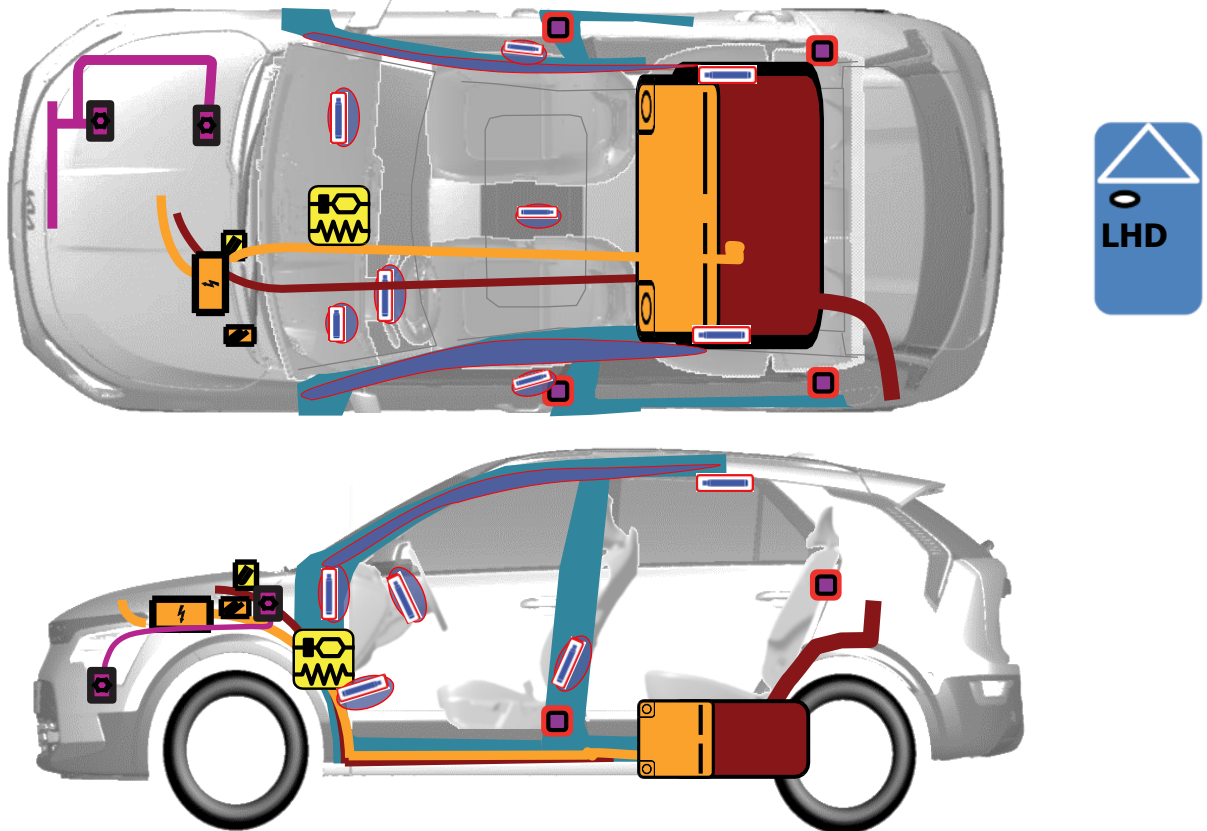


- Ήπιος χάλυβας
- Χάλυβας υψηλής αντοχής
- Χάλυβας εξαιρετικά υψηλής αντοχής

## 4 Πρόσβαση στους επιβάτες

### 4.5 Οδηγός διάσωσης επιβατών

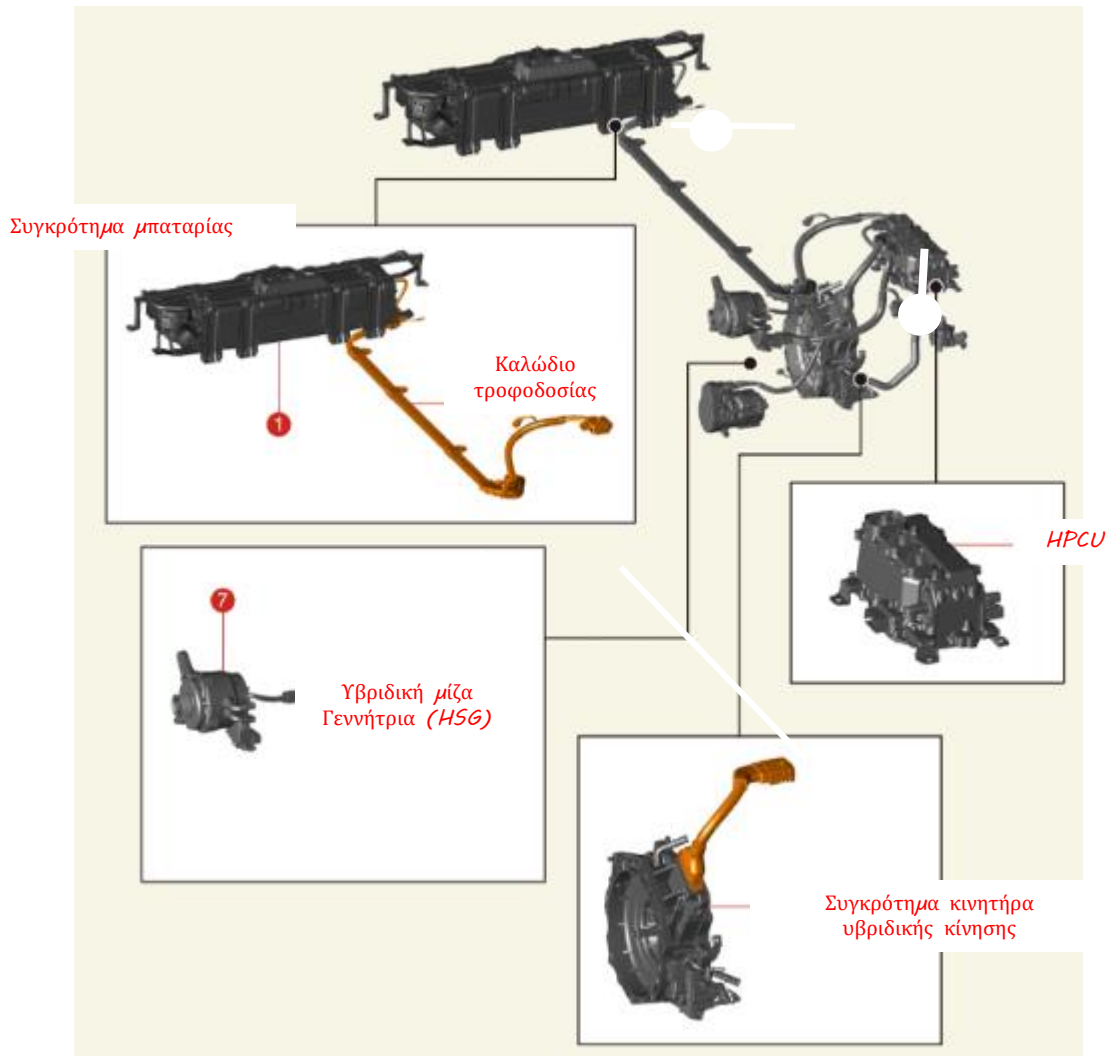
Κατά την αντιμετώπιση της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, ανατρέξτε στα εξαρτήματα όπως παρακάτω. αριθμός Μην κόβετε το αμάξωμα κοντά στον αερόσακο, το καλώδιο υψηλής τάσης, το σύστημα καυσίμου.



 Μονάδα ελέγχου συστήματος πρόσθετων συγκρατήσεων (SRSCM)	 Αερόσακος	 Πυροκροτητής αερόσακου
 Καλώδιο υψηλής τάσης	 Προειδοποιητικό ζώνης ασφαλείας	 Γραμμή κλιματισμού
 Φις Service Inter lock	 Σύνδεσμος μπαταρίας 12V ( )	 Χάλυβας Εξαιρετικά υψηλής αντοχής
 Μπαταρία υψηλής τάσης	 Κλιματισμός συστατικό	 Καύσιμο βενζίνης δεξαμενή & Γραμμή
 Εξάρτημα υψηλής τάσης		

## 5· Αποθηκευμένη ενέργεια / Υγρά / Αέρια / Στερεά

### 5.1 Σύστημα υψηλής τάσης



### Προδιαγραφές Niro HEV

Χωρητικότητα	5.5 Ah
Τάση	240 V
Ενέργεια	1320 Wh

## 5. Αποθηκευμένη ενέργεια / Υγρά / Αέρια / Στερεά

### 5.1 Σύστημα υψηλής τάσης

#### Σύνολο κινητήρα υβριδικής κίνησης

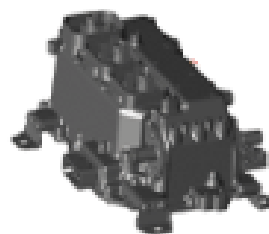
Ο κινητήρας HEV μετατρέπει την ηλεκτρική ενέργεια σε κινητήρια δύναμη.



#### HPCU (υβριδική μονάδα ελέγχου ισχύος)

Το HPCU περιλαμβάνει έναν αντιστροφέα και ένα μετατροπέα LDC (μετατροπέας DC-DC χαμηλής ισχύος) σε ένα περίβλημα. Ο αντιστροφέας μετατρέπει το συνεχές ρεύμα σε εναλλασσόμενο για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στον κινητήρα.

Μετατρέπει επίσης το εναλλασσόμενο ρεύμα σε συνεχές για τη φόρτιση της μπαταρίας υψηλής τάσης. Το LDC μεταφέρει την ηλεκτρική ενέργεια υψηλής τάσης σε τάση 12 V για τη φόρτιση της βοηθητικής μπαταρίας 12V.



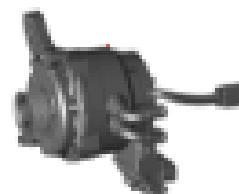
#### Μπαταρία υψηλής τάσης

Μονάδες μπαταρίας υψηλής τάσης τροφοδοτούν και αποθηκεύουν ηλεκτρική ενέργεια από τον κινητήρα έλξης και είναι μια μπαταρία ιόντων λιθίου με προδιαγραφές, 240V / 5,5Ah / 1.320Wh.



#### HSG (Hybrid Starter Generator)

Το HSG επανεκκινεί τον κινητήρα στις λειτουργίες ICE/HEV και φορτίζει επίσης την μπαταρία υψηλής τάσης κατά την οδήγηση, καθώς αυτή είναι η γεννήτρια για το υβριδικό όχημα.





## 5. Αποθηκευμένη ενέργεια / Υγρά / Αέρια / Στερεά

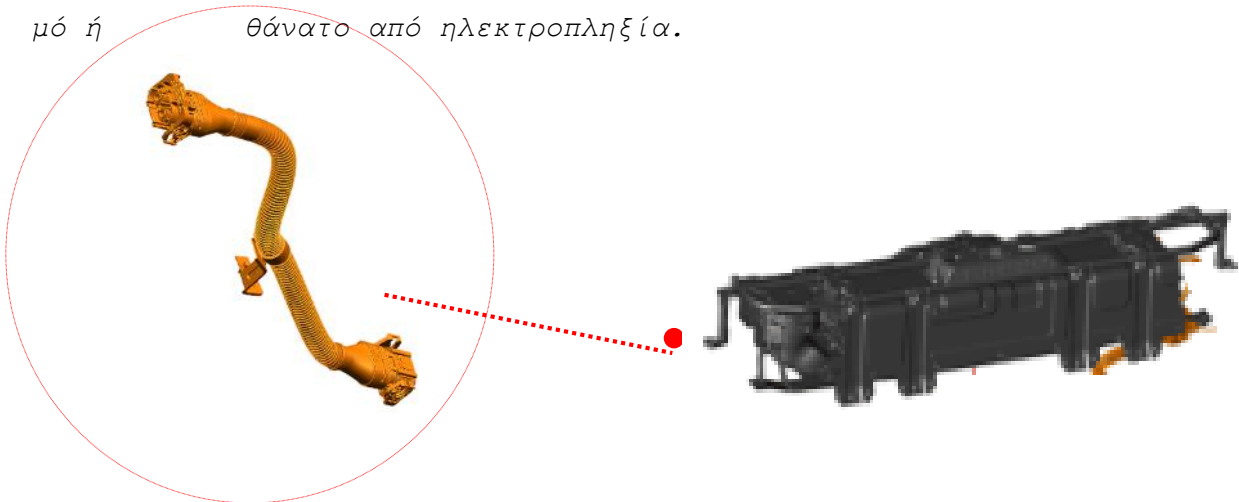
### 5.2 Πορτοκαλί καλωδίωση υψηλής τάσης

Η καλωδίωση υψηλής τάσης είναι πορτοκαλί, σύμφωνα με τα πρότυπα της Society of Automotive Engineers (SAE). Τα καλώδια διέρχονται κάτω από το δάπεδο του οχήματος και συνδέουν την μπαταρία υψηλής τάσης με τη μονάδα HPCU, το μοτέρ, το LDC, τον αντιστροφέα, τον συμπιεστή A/C και άλλα εξαρτήματα υψηλής τάσης που βρίσκονται προς το μπροστινό μέρος του οχήματος. Η παρουσία πορτοκαλί καλωδίων κάτω από το καπό, στο διαμέρισμα της μπαταρίας κάτω από το δάπεδο ή καλωδίων HV κάτω από το αυτοκίνητο

#### CAUTION για όχημα HEV Καλώδια ισχύος υψηλής τάσης

- Ποτέ μην κόβετε ή αποσυνδέετε την πορτοκαλί καλωδίωση και τους συνδέσμους υψηλής τάσης χωρίς να απενεργοποιήσετε πρώτα το σύστημα HV αφαιρώντας τον σύνδεσμο ασφάλισης σέρβις (βλ. σελίδα 9).
- Εκτεθειμένα καλώδια ή σύρματα μπορεί να είναι ορατά μέσα ή έξω από το όχημα. Ποτέ μην αγγίζετε τα μεταλλικά καλώδια του πλαισίου, τα καλώδια, τους συνδέσμους ή οποιαδήποτε ηλεκτρικά εξαρτήματα πριν απενεργοποιήσετε το σύστημα που μπορεί να έχει βραχυκυκλώσει με το πλαίσιο του οχήματος.

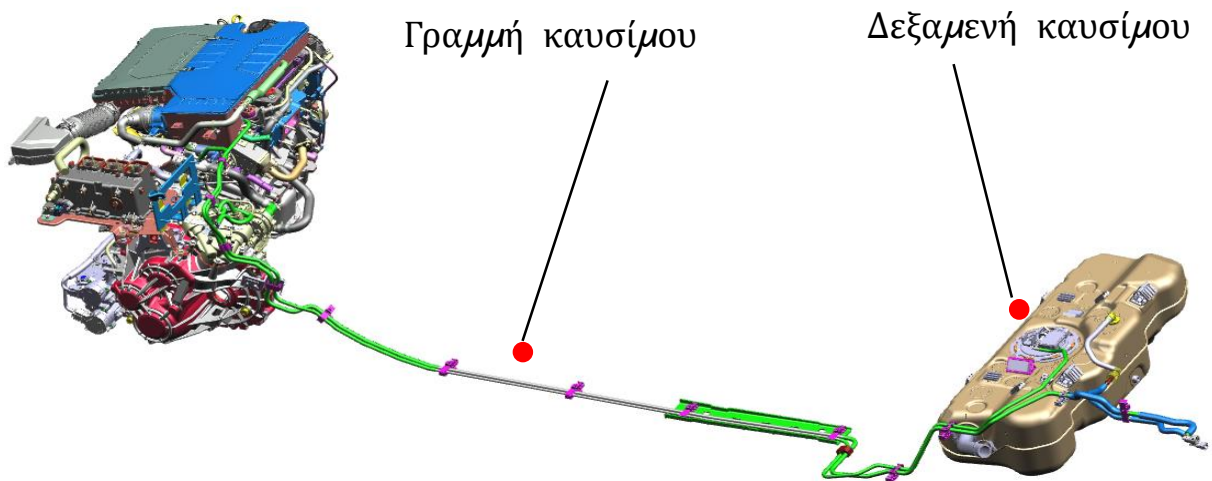
Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα οδηγήσει σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό ή θάνατο από ηλεκτροπληξία.



## 5· Αποθηκευμένη ενέργεια / Υγρά / Αέρια / Στερεά

### 5.3 Καύσιμα (βενζίνη)

Το Niro HEV διαθέτει τετρακύλινδρο κινητήρα 1,6 λίτρων. Ο τύπος καυσίμου είναι η βενζίνη που αποθηκεύεται στη δεξαμενή καυσίμου και παρέχεται μέσω της γραμμής καυσίμου. Όταν αντιμετωπίζετε την κατάσταση έκτακτης ανάγκης, προσέξτε να μην κόψετε τον αγωγό καυσίμου και το ρεζερβουάρ.



## 6· Σε περίπτωση πυρκαγιάς

### 6.1 Επιχειρήσεις πυρόσβεσης

Πρέπει να λαμβάνονται αυστηρές προφυλάξεις κατά τη διεξαγωγή επιχειρήσεων πυρόσβεσης λόγω των ακόλουθων λόγων: Το όχημα μπορεί να καεί ταχύτατα με φαινόμενο πυρκαγιάς. Ακόμη και όταν η πυρκαγιά σε μπαταρία υψηλής τάσης φαίνεται να έχει σβήσει, μπορεί να εμφανιστεί νέα ή καθυστερημένη πυρκαγιά. – Χρησιμοποιήστε θερμική κάμερα απεικόνισης για να βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία υψηλής τάσης έχει κρυώσει πλήρως πριν εγκαταλείψετε το περιστατικό. – Ενημερώνετε πάντοτε τους δευτέρους ανταποκριτές ότι υπάρχει κίνδυνος αναζωπύρωσης της μπαταρίας. – Σε περίπτωση πυρκαγιάς, βύθισης ή σύγκρουσης που έχει θέσει σε κίνδυνο την μπαταρία υψηλής τάσης, αποθηκεύετε την πάντα σε ανοιχτό χώρο χωρίς έκθεση σε απόσταση 15 μέτρων (50 πόδια). Μια μπαταρία που καίγεται μπορεί να απελευθερώσει φθοριούχο υδρογόνο, μονοξείδιο του άνθρακα και διοξείδιο του άνθρακα. Χρησιμοποιήστε εγκεκριμένη από το NIOSH/MSHA αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή πλήρους προσώπου (SCBA) με πλήρη προστατευτικό εξοπλισμό. Ακόμα και αν η μπαταρία υψηλής τάσης δεν εμπλέκεται άμεσα σε πυρκαγιά σε όχημα, προσεγγίστε το όχημα πολύ προσεκτικά.

• NIOSH : Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικής Ασφάλειας & Υγείας

• MSHA : Διοίκηση Ασφάλειας και Υγείας Ορυχείων

### 6.2 Πυροσβεστήρες

- Μικρές πυρκαγιές που δεν αφορούν την μπαταρία υψηλής τάσης θα πρέπει να σβήνονται με πυροσβεστήρα ABC. (π.χ. Πυρκαγιά που προκαλείται από καλωδιώσεις, ηλεκτρικά εξαρτήματα κ.λπ.) Μην επιχειρήσετε να σβήσετε πυρκαγιές στις οποίες εμπλέκεται η μπαταρία υψηλής τάσης με μικρές ποσότητες νερού, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία. Οι πυρκαγιές στις οποίες εμπλέκεται η μπαταρία υψηλής τάσης πρέπει να σβήνονται με μεγάλες ποσότητες νερού (μέγιστο 100.000 λίτρα) για να ψύχεται η μπαταρία υψηλής τάσης. Οι πυροσβέστες δεν πρέπει να διστάζουν να ρίχνουν μεγαλύτερες ποσότητες νερού στο όχημα σε τέτοια σενάρια. Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει κρυώσει πλήρως για να αποφύγετε την αναζ

## 6. Σε περίπτωση πυρκαγιάς

### 6.3 Πώς να αντιμετωπίσετε την κατάσταση

**Πυρκαγιά**

Σβήστε τη φωτιά με μεγάλη ποσότητα νερού. Μην χρησιμοποιείτε θαλασσινό ή αλμυρό νερό. Μπορεί να δημιουργήσει τοξικούς ατμούς ή να προκαλέσει την ανάφλεξη.

**Κατεστραμμένη μπαταρία ή Διαρροή υγρού\***

Αποσυνδέστε το θετικό (+) βύσμα της βοηθητικής μπαταρίας 12V και το βύσμα (φως) κλειδώματος λειτουργίας υψηλής τάσης. Εξουδετερώστε την μπαταρία με την εφαρμογή μεγάλου όγκου νερού. (Δεν αποφορτίζει την μπαταρία)

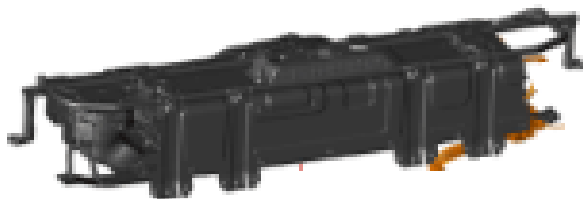
**Μπαταρία αποφόρτιση**

\*Εάν παρατηρηθεί διαρροή διαλύματος ηλεκτρολύτη ή οποιαδήποτε ζημιά στο περίβλημα της μπαταρίας H.V.

#### 6.3.1 Πυρκαγιά οχήματος



- Χρησιμοποιήστε μεγάλο όγκο νερού (μέγιστο 100.000 λίτρα). Το νερό πρέπει να ψύχει την μπαταρία. Εάν τοποθετηθεί νερό στο περίβλημα της μπαταρίας υψηλής τάσης, θα είναι καλύτερο για την ψύξη της μπαταρίας. (Ποτέ όμως μην επιχειρήσετε να εισχωρήσετε στην μπαταρία HV ή στο περίβλημά της για να εφαρμόσετε νερό.)



Μπαταρία υψηλής τάσης

## 6· Σε περίπτωση πυρκαγιάς

### 6.3.2 Βλάβη της μπαταρίας υψηλής τάσης και διαρροές υγρών

Εάν παρατηρηθεί διαρροή διαλύματος ηλεκτρολύτη ή οποιαδήποτε ζημιά στο περίβλημα της μπαταρίας ιόντων λιθίου, οι πρώτοι ανταποκριτές θα πρέπει να προσπαθήσουν να εξουδετερώσουν τη μπαταρία εφαρμόζοντας μεγάλο όγκο νερού στη συστοιχία μπαταριών φορώντας τον κατάλληλο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (ΜΑΠ). Η διαδικασία εξουδετέρωσης συμβάλλει στη σταθεροποίηση της θερμικής κατάστασης της συστοιχίας μπαταριών, αλλά δεν αποφορτίζει τη μπαταρία.

**Μην βάζετε καπνό, σπινθήρα, φλόγα γύρω από το όχημα. - Μην αγγίζετε ή πατάτε τον χυμένο ηλεκτρολύτη. - Εάν παρουσιαστεί διαρροή ηλεκτρολύτη, φορέστε κατάλληλα ΜΑΠ ανθεκτικά σε διαλύτες και χρησιμοποιήστε χώμα, άμμο ή ένα στεγνό πανί για να καθαρίσετε τον χυμένο ηλεκτρολύτη. Φροντίστε να αερίζετε επαρκώς την περιοχή.**



**CAUTION**

#### Ερεθισμός ηλεκτρολυτών

Η μπαταρία υψηλής τάσης περιέχει διάλυμα ηλεκτρολύτη. Για να αποφύγετε την έκθεση σε διάλυμα ηλεκτρολύτη και σοβαρό προσωπικό τραυματισμό, να φοράτε πάντοτε κατάλληλα ΜΑΠ (Μέσα Ατομικής Προστασίας) ανθεκτικά σε διαλύτες και SCBA (Αυτόνομη Αναπνευστική Συσκευή).

- Το διάλυμα ηλεκτρολύτη είναι ερεθιστικό για τα μάτια - Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με άφθονο νερό για 15 λεπτά. Το διάλυμα ηλεκτρολυτών είναι ερεθιστικό για το δέρμα. Επομένως, σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, ξεπλύνετε με σαπούνι. Το υγρό ηλεκτρολύτη ή οι αναθυμιάσεις που έρχονται σε επαφή με το νερό θα δημιουργήσουν ατμούς στον αέρα από την οξείδωση. Αυτοί οι ατμοί μπορεί να ερεθίσουν το δέρμα και τα μάτια. Σε περίπτωση επαφής με ατμούς, ξεπλύνετε με άφθονο νερό και συμβουλευτείτε αμέσως γιατρό. Οι αναθυμιάσεις των ηλεκτρολυτών (όταν εισπνέονται) μπορεί να προκαλέσουν ερεθισμό του αναπνευστικού συστήματος και οξεία δηλητηρίαση. Αναπνεύστε καθαρό αέρα και πλύνετε το στόμα με νερό. Συμβουλευτείτε αμέσως έναν γιατρό.

## 6· Σε περίπτωση πυρκαγιάς

### 6.4 Επαναλειτουργία μπαταρίας υψηλής τάσης με αδρανή ενέργεια

Οι κατεστραμμένες κυψέλες της μπαταρίας υψηλής τάσης μπορεί να παρουσιάσουν θερμική διαφυγή\* και επαναφορά. Για να αποτραπεί η εκ νέου ανάφλεξη, ο πρώτος και ο δεύτερος ανταποκριτής πρέπει να γνωρίζουν τον κίνδυνο αδρανούς ενέργειας\* που παραμένει στα κατεστραμμένα κύτταρα και οδηγεί σε εκ νέου ανάφλεξη.

\*Θερμική διαφυγή : Η αρχική αιτία της θερμικής διαφυγής είναι γενικά το βραχυκύκλωμα στο εσωτερικό ενός κυττάρου μπαταρίας και η επακόλουθη αύξηση της εσωτερικής θερμοκρασίας του κυττάρου. Η μπαταρία παράγει θερμότητα με θερμική διαφυγή και μπορεί να εξαπλωθεί από ένα κύτταρο μπαταρίας σε πολλά κύτταρα, σε ένα φαινόμενο ντόμινο. \*Διασωληνωμένη ενέργεια : Η ενέργεια παραμένει μέσα σε τυχόν άθικτα κύτταρα της μπαταρίας μετά το ατύχημα. Αυτή η αδέσμευτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει την αναζωπύρωση μιας μπαταρίας υψηλής τάσης πολλές φορές μετά την κατάσβεση μιας πυρκαγιάς. Πώς να αποτρέψετε την εκ νέου ανάφλεξη (μετριάσμός του κινδύνου λανθάνουσας ενέργειας) Αποσυνδέστε το θετικό ( ) βύσμα της μπαταρίας στο μηχανοστάσιο. (Για να αποφορτιστεί το σύστημα διαχείρισης μπαταρίας) 2. Απενεργοποίηση υψηλής τάσης \*ανατρέξτε στη σελίδα 9 3. Αποφόρτιση της μπαταρίας υψηλής τάσης \*ανατρέξτε στη σελίδα 25-26

## 7. Σε περίπτωση βύθισης

### 7.1 Βυθισμένα ή μερικώς βυθισμένα οχήματα

Ορισμένες καταστάσεις έκτακτης ανάγκης μπορεί να περιλαμβάνουν ένα βυθισμένο όχημα. Το Niro HEV που βυθίζεται δεν έχει εξαρτήματα υψηλής τάσης στο αμάξωμα ή στο πλαίσιο του οχήματος. Είναι ασφαλές να αγγίξετε το αμάξωμα ή το πλαίσιο του οχήματος εάν δεν έχει υποστεί σοβαρή ζημιά το όχημα, είτε βρίσκεται στο νερό είτε στην ξηρά. Σε περίπτωση που το όχημα είναι βυθισμένο ή μερικώς βυθισμένο, απομακρύνετε το όχημα από το νερό πριν επιχειρήσετε να απενεργοποιήσετε το όχημα. Αποστραγγίστε το νερό από το όχημα. Χρησιμοποιήστε μία από τις μεθόδους που περιγράφονται στη σελίδα 8-11 για να απενεργοποιήσετε το όχημα. Στη συνέχεια, αποφορτίστε την μπαταρία ανατρέχοντας στη σελίδα 25-26.

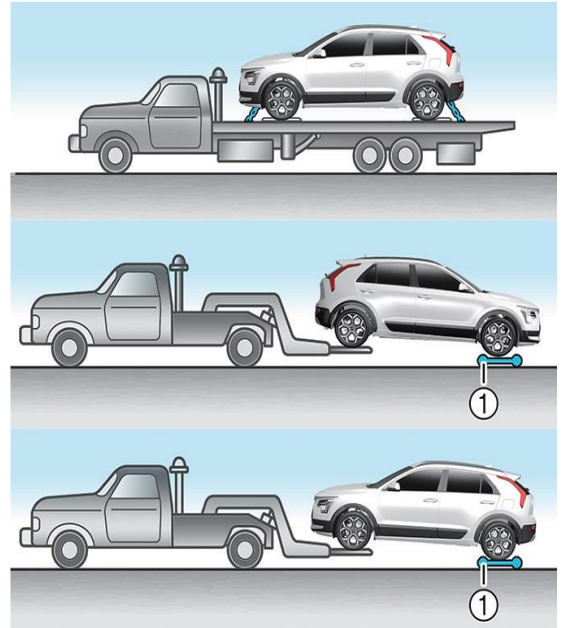
#### CAUTION

- Εάν η σοβαρή βλάβη προκαλέσει την έκθεση εξαρτημάτων υψηλής τάσης, οι ανταποκριτές θα πρέπει να λαμβάνουν τις κατάλληλες προφυλάξεις και να φορούν κατάλληλο μονωμένο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό. Μην επιχειρήσετε να αφαιρέσετε έναν σύνδεσμο (φίς service) κλειδώματος σέρβις ενώ το όχημα βρίσκεται μέσα στο νερό. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό από ηλεκτροπληξία.

## 8. Ρυμούλκησης / Μεταφορές / Αποθήκευση

### 8.1 Ρυμούλκηση και μεταφορά

Σε περίπτωση ατυχήματος, το σύστημα υψηλής τάσης πρέπει να απενεργοποιηθεί. Για να απενεργοποιηθεί το όχημα, πρέπει να αφαιρεθεί ο σύνδεσμος κλειδώματος σέρβις (φίς service) από την μπαταρία υψηλής τάσης σύμφωνα με μία από τις μεθόδους που περιγράφονται στη σελίδα 8-11. Η ρυμούλκηση του οχήματος Niro HEV δεν διαφέρει από τη ρυμούλκηση ενός συμβατικού οχήματος AWD. Εάν είναι απαραίτητη η ρυμούλκηση έκτακτης ανάγκης, σας συνιστούμε να την αναθέσετε σε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Kia ή σε επαγγελματική υπηρεσία ρυμούλκησης. Οι κατάλληλες διαδικασίες ανύψωσης και ρυμούλκησης είναι απαραίτητες για την

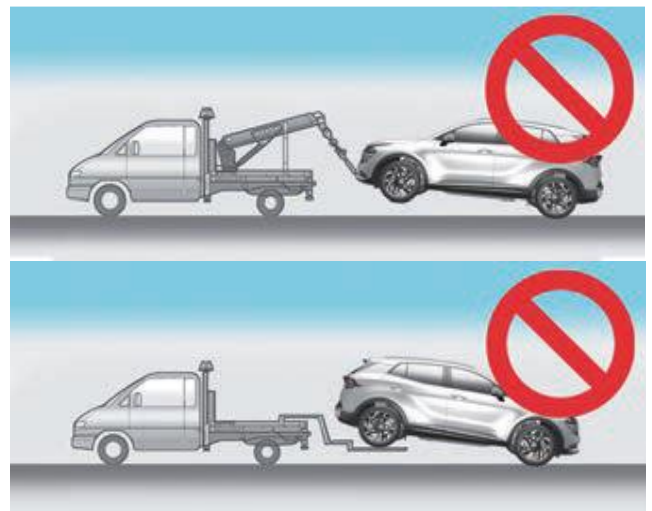


αποφυγή ζημιών στο όχημα. Συνιστάται η χρήση



των ή επίπεδης πλατφόρμας.

- Μην ρυμουλκείτε με εξοπλισμό τύπου σφεντόνας. Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό ανύψωσης τροχών ή επίπεδης πλατφόρμας. Ποτέ μην ρυμουλκείτε το όχημα με τους μπροστινούς τροχούς στο έδαφος (προς τα εμπρός ή προς τα πίσω), καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ζημιά στον κινητήρα.





## 8. Ρυθμιώσεις / Μεταφορές / Αποθήκευση

### 8.2 Αποθήκευση κατεστραμμένου οχήματος με κατεστραμμένη μπαταρία

- Αποστραγγίστε τα υγρά και το νερό και, στη συνέχεια, αποσυνδέστε το θετικό βύσμα (+) της μπαταρίας στον χώρο της μηχανής (ανατρέξτε στη σελίδα 9) πριν αποθηκεύσετε ένα κατεστραμμένο όχημα. Επιπλέον, απομακρύνετε το νερό από το εσωτερικό της μπαταρίας ή του οχήματος και, στη συνέχεια, αφαιρέστε τον σύνδεσμο ασφάλισης σέρβις (φίς service) από τη μπαταρία υψηλής τάσης πριν αποθηκεύσετε ένα κατεστραμμένο όχημα. Τοποθετήστε το όχημα σε ανοιχτό χώρο μακριά από οποιαδήποτε κατασκευή, όχημα ή κτίριο. Στη συνέχεια, παρακολουθήστε το όχημα μέχρι να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες εκκένωσης. Εάν η μπαταρία μπορεί να αφαιρεθεί από το όχημα μετακινώντας το όχημα στον ανυψωτήρα, αφαιρέστε και αποφορτίστε την μπαταρία. Εάν η μπαταρία δεν μπορεί να αφαιρεθεί, γεμίστε την πισίνα νερού και ρίξτε νερό μέχρι να βυθιστεί ολόκληρη η μπαταρία.
- Κατάσταση πισίνας νερού : νερό βρύσης ή νερό λίμνης που δεν περιέχει αλάτι. Διατηρήστε αυτή τη στάθμη νερού για τουλάχιστον 90 ώρες. Στη συνέχεια, βάλτε αλάτι στη δεξαμενή νερού για να φτιάξετε 3,5 % αλατισμένο νερό. Περιμένετε επιπλέον 48 ώρες σε θαλασσινό νερό. Στραγγίστε το νερό και στεγνώστε το. Εάν είναι αδύνατο να αφαιρέσετε ή να αποφορτίσετε την μπαταρία,

**⚠ CAUTION: Αποφόρτιση μπαταρίας** : ο όγκος του νερού στο όχημα, τοποθετήστε ένα αδιάβροχο κάλυμμα

- ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΑΛΑΤΑΝΕΡΟ για το πρώτο βήμα. Μεγάλος όγκος εύφλεκτου αερίου υδρογόνου μπορεί να παραχθεί στο αλμυρό νερό λόγω ηλεκτρόλυσης. Αφού βυθίσετε το όχημα σε καθαρό νερό για τουλάχιστον 90 ώρες, βάλτε αλάτι στη δεξαμενή νερού.

#### Αποφόρτιση της μπαταρίας στην πισίνα νερού



## 8. Ρυμουλκήσεις / Μεταφορές / Αποθήκευση

### 8.3 Αποθήκευση μπαταριών με βλάβη

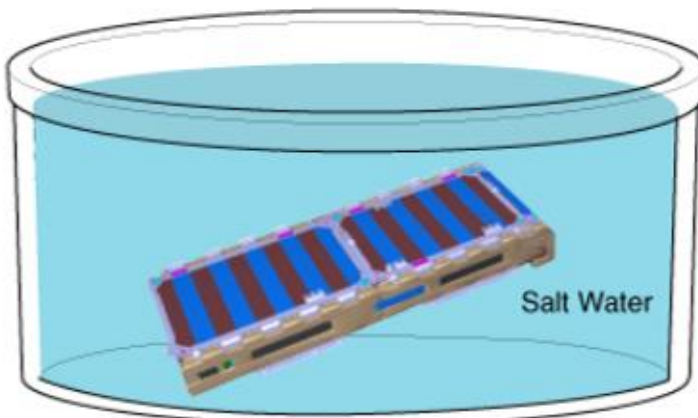
- Για την ασφαλή αποθήκευση της κατεστραμμένης μπαταρίας, η μπαταρία πρέπει να αποφορτιστεί. Εάν η μπαταρία μπορεί να αφαιρεθεί από το όχημα, αποφορτίστε την μπαταρία για να αποτρέψετε την εκ νέου ανάφλεξη. Εκφόρτιση έως 1 volt ανά κυψέλη (HEV : 64 κυψέλες)

#### CAUTION

- Σβήστε κάθε καπνό, σπινθήρα, φλόγα γύρω από το όχημα. - Το διάλυμα ηλεκτρολύτη είναι ερεθιστικό για το δέρμα. - Μην αγγίζετε και μην πατάτε τον χυμένο ηλεκτρολύτη. - Εάν παρουσιαστεί διαρροή ηλεκτρολύτη, φορέστε κατάλληλα ΜΑΠ ανθεκτικά σε διαλύτες και χρησιμοποιήστε χρώμα, άμμο ή ένα στεγνό πανί για να καθαρίσετε τον χυμένο ηλεκτρολύτη.

Φροντίστε να αερίσετε επαρκώς την περιοχή.

- Προετοιμάστε νερό που δεν περιέχει αλάτι, όπως νερό βρύσης ή νερό λίμνης. Αφήστε την μπαταρία στο νερό για τουλάχιστον 90 ώρες. Στη συνέχεια, βάλτε αλάτι στο νερό για να φτιάξετε αλατόνερο 3,5%. Περιμένετε επιπλέον 48 ώρες σε θαλασσινό νερό. Βγάλτε την μπαταρία από το δοχείο και στεγνώστε την.



## 9. Σημαντικές πρόσθετες πληροφορίες

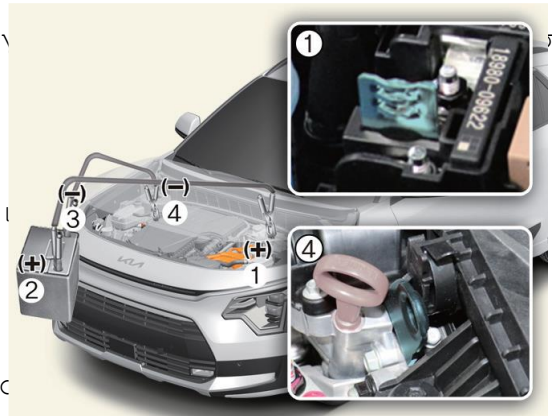
### 9.1 Εκκίνηση έκτακτης ανάγκης

#### Εκκίνηση με εξωτερική παροχή

Μην επιχειρήσετε να εκκινήσετε την μπαταρία υψηλής τάσης, καθώς δεν μπορεί να γίνει εκκίνηση με εξωτερική πηγή. Σε περίπτωση πλήρους αποφόρτισης της μπαταρίας υψηλής τάσης, το όχημα πρέπει να ρυμουλκηθεί όπως αναφέρεται στην προηγούμενη ενότητα. Η αποφόρτιση της

βοηθητικής μπαταρίας 12V, συνδέστε μια συσκευή εκκίνησης στον ακροδέκτη εξωτερικής πηγής στο χώρο του κινητήρα. Ανατρέξτε στην ενότητα "Εκκίνηση έκτακτης ανάγκης" του εγχειριδίου χρήσης για πρόσθετες πληροφορίες.

Συνδέστε τα καλώδια τροφοδοσίας, με τη σειρά που φαίνεται στην εικόνα και αποσυνδέστε τα με την αντίστροφη



**CAUTION** Μην επιχειρήσετε να εκκινήσετε με εκκίνηση την μπαταρία υψηλής τάσης του Niro. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα οδηγήσει σε σοβαρό σωματικό τραυματισμό ή θάνατο από ηλεκτροπληξία.

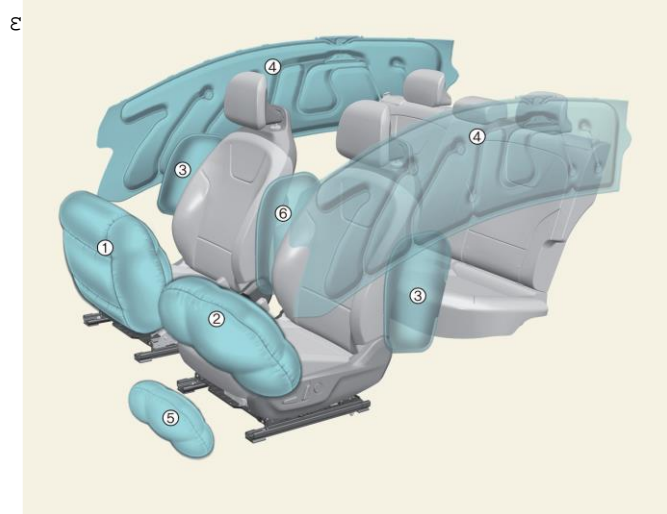
#### Διαδικασία εκκίνησης με εξωτερική παροχή

1. Βεβαιωθείτε ότι η ενισχυτική μπαταρία είναι 12 V και ότι ο αρνητικός της πόλος είναι γειωμένος. 2. Εάν η ενισχυτική μπαταρία βρίσκεται σε άλλο όχημα, μην αφήσετε τα οχήματα να έρθουν σε επαφή. 3. Απενεργοποιήστε όλα τα περιττά ηλεκτρικά φορτία. 4. Συνδέστε τα καλώδια παροχής με την ακριβή σειρά που φαίνεται στην εικόνα. Συνδέστε πρώτα το ένα άκρο ενός καλωδίου παροχής στον θετικό ακροδέκτη της ασφαλειοθήκης (1) και, στη συνέχεια, συνδέστε το άλλο άκρο στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας ενίσχυσης (2). Προχωρήστε στη σύνδεση του ενός άκρου του άλλου καλωδίου παροχής στον αρνητικό πόλο της ενισχυτικής μπαταρίας (3) και, στη συνέχεια, του άλλου άκρου σε ένα στερεό, σταθερό, μεταλλικό σημείο μακριά από την ασφαλειοθήκη (4).

## 9. Σημαντικές πρόσθετες πληροφορίες

### 9.2 Σύστημα αερόσακων (SRS : Συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης) Αερόσακος

Έξι (6) αερόσακοι είναι εγκατεστημένοι στο Niro HEV, οι οποίοι βρίσκονται στις περιοχές που φαίνονται στην παρακάτω εικόνα . Πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε διαδικασία έκτακτης ανάγκης, βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ανάφλεξης του οχήματος είναι κλειστός και αποσυνδέστε το θετικό βύσμα της μπαταρίας (+) (ανατρέξτε στη σελίδα 9) για να αποφύγετε την τυχαία



επιχειρήσεων που ενδεχομένως να συμβούν ανοίξει.

- (1) Εμπρόσθιος αερόσακος συνοδηγού
- (2) Εμπρόσθιος αερόσακος οδηγού
- (3) Πλευρικοί αερόσακοι (x2)
- (4) Αερόσακοι κουρτίνας (x2)
- (5) Αερόσακος γονάτων οδηγού
- (6) Κεντρικός εμπρός πλευρικός αερόσακος

\* Οι πραγματικοί αερόσακοι και τα καθίσματα στο όχημα ενδέχεται να διαφέρουν από την εικόνα.

### Προεντατήρας ζωνών ασφαλείας

Στο Niro HEV, οι ζώνες ασφαλείας του οδηγού, του συνοδηγού και των πίσω καθισμάτων είναι εξοπλισμένες με προεντατήρες. Όταν ενεργοποιούνται οι προεντατήρες ζωνών ασφαλείας σε μια σύγκρουση, μπορεί να ακουστεί ένας δυνατός θόρυβος και να είναι ορατή στο χώρο των επιβατών λεπτή σκόνη, η οποία μπορεί να φαίνεται σαν καπνός. Αυτές είναι κανονικές συνθήκες λειτουργίας και δεν είναι επικίνδυνες. Οι μηχανισμοί του συγκροτήματος προεντατήρων ζωνών ασφαλείας μπορεί να ζεσταθούν κατά την ενεργοποίηση και μπορεί να χρειαστούν αρκετά λεπτά για να κρυώσουν μετά την ενεργοποίησή τους.

## 9. Σημαντικές πρόσθετες πληροφορίες

### Σύστημα ζωνών ασφαλείας



### **CAUTION** Μη ενεργοποιημένοι αερόσακοι

Για να αποφύγετε τραυματισμούς που προκαλούνται από τυχαία ενεργοποίηση μη ενεργοποιημένων αερόσακων, μην κόβετε το κόκκινο χρωματισμένο τμήμα που φαίνεται στην παραπάνω εικόνα. Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ανάφλεξης του οχήματος είναι απενεργοποιημένος, αποσυνδέστε το θετικό βύσμα από το μηχανοστάσιο (βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του μηχανοστασίου) και περιμένετε 3 λεπτά ή περισσότερο για να επιτρέψετε στο σύστημα να απενεργοποιηθεί. Η μη τήρηση οποιασδήποτε από αυτές τις οδηγίες μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο από τυχαία ενεργοποίηση του συστήματος αερόσακου