

Plug-in Hibrid :
2010 Model
Revize (2012 Model Yılı Dahildir)

Acil Müdahale Kılavuzu



Önsöz

Bu Prius Plug-in Acil Müdahale Kılavuzu, 2012 Model Prius Plug-in Hibrid modeline ilişkin değişiklikleri de içerecek biçimde revize edilmiştir. Bu değişiklikler, aracın dış tasarımına, iç tasarımına ve hibrid sistemine yapılmış olan küçük kapsamlı güncellemeleri içermektedir. Acil müdahale uygulamalarını etkileyen önemli değişiklikler kapsamında, yeniden şekillendirilmiş yüksek gerilimli akü grubu, HV akü gerilimi ve şarj giriş kapının konumu yer almaktadır. Prius Plug-in hibrid modelinin birçok özelliği 2010 model 3. Nesil Prius hibrid modeli ile aynı olmakla birlikte, acil müdahale ekipleri, Prius Plug-in hibrid modelinin bu kılavuz kapsamında değinilen güncellenmiş yeni özelliklerini öğrenmeli ve anlamalıdır.

Elektrik motoru, alternatör, klima kompresörü ve invertör/konvertör yüksek gerilimli elektrikle beslenir. Farlar, radyo ve göstergeler gibi aracın diğer tüm elektrikli donanımları ise 12 Volt'luk ayrı bir aküden enerji alır. Yaklaşık 346*1/207,2 *2 Volt'luk yüksek gerilimli, Li-iyon Hibrid Aracın (HV) akü grubunun olası kaza durumlarında güvenliğini ve emniyetini sağlamak için Prius-plug-in Hibrid' e çeşitli koruyucu donanımlar uygulanmıştır.

*1: 2010 Model

*2: 2012 Model

2010 Model Prius-plug-in hibrid aşağıdaki elektrik sistemlerine sahiptir:

- Maksimum 650 Volt AC
- Nominal 346 Volt DC
- Nominal 120 ila 240 Volt AC
- Maksimum 27 Volt DC
- Nominal 12 Volt DC

2012 Model Prius-plug-in hibrid aşağıdaki elektrik sistemlerine sahiptir:

- Maksimum 650 Volt AC
- Nominal 207,2 Volt DC
- Nominal 120 ila 240 Volt AC
- Maksimum 27 Volt DC

- Nominal 12 Volt DC

2010 Model Prius-plug-in'e ait özellikler:

- 120 ila 240 Volt değer aralığı için sınıflandırılmış bir elektrikli araç şarj kablosu.
- 120 ila 240 Volt AC girişli ve 346 Volt DC çıkışlı bütünleşik bir akü şarj cihazı.
- İnvertör/konvertörde bulunan ve elektrik motoruna uygulanan gerilimi 650 Volt'a kadar çıkaran takviye konvertör.
- Nominal gerilimi 346 Volt olan yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) Li-iyon akü grubu.
- Nominal gerilimi 346 Volt olan, yüksek gerilimli motor tahrikli Klima (A/C) kompresörü ve ısı pompası tipi uzaktan kumandalı klima sistemi.
- 12 Volt nominal gerilimli ve negatif şasili gövde elektrik sistemi.
- Ek Güvenlik Sistemi (SRS) – ön hava yastıkları, ön koltuğa monte yan hava yastıkları, yan perde hava yastıkları, ön emniyet kemeri gerdiricileri ve sürücü diz hava yastığı.

2012 Model Prius-plug-in'e ait özellikler:

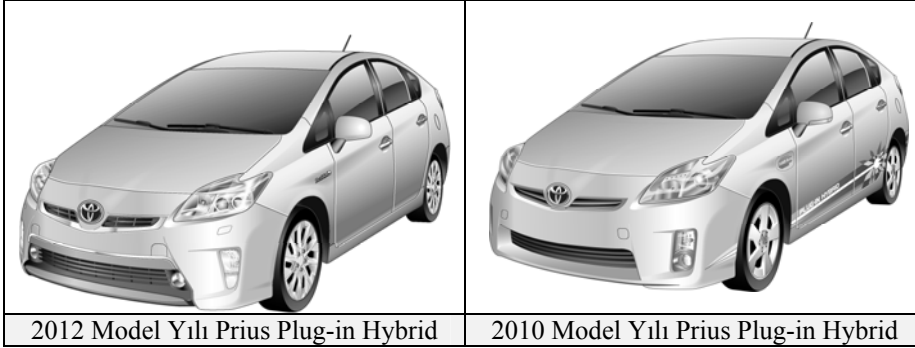
- 120 ila 240 Volt değer aralığı için sınıflandırılmış bir elektrikli araç şarj kablosu.
- 120 ila 240 Volt AC girişli ve 207,2 Volt DC çıkışlı bütünleşik bir akü şarj cihazı.
- İnvertör/konvertörde bulunan ve elektrik motoruna uygulanan gerilimi 650 Volt'a kadar çıkaran takviye konvertör.
- Nominal gerilimi 207,2 Volt olan yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) Li-iyon akü grubu.
- Nominal gerilimi 207,2 Volt olan, yüksek gerilimli motor tahrikli Klima (A/C) kompresörü.
- 12 Volt nominal gerilimli ve negatif şasili gövde elektrik sistemi.
- Ek Güvenlik Sistemi (SRS) – ön hava yastıkları, ön koltuğa monte yan hava yastıkları, yan perde hava yastıkları, ön emniyet kemeri gerdiricileri ve sürücü diz hava yastığı.

Yüksek gerilim elektrik emniyet sistemi, Prius Plug-in Hybrid Synergy Drive Sistemine uygulanacak acil müdahale işlemlerinde önemli bir faktör olma özelliğini korumaktadır. Kılavuzda açıklanan devreden çıkarma prosedürlerinin ve uyarıların öğrenilip anlaşılması önemlidir.

Önsöz (Devam)

Kılavuzdaki diğer konular aşağıdaki gibidir:

- Plug-in Hibrid Araç Kimliği :
- Hybrid Synergy Drive Sistemi ana parçalarının konumları ve tanımları.
- Kurtarma, yangın, geri kazanım ve ek acil müdahale bilgileri.
- Yol yardım bilgileri.



Bu kılavuzun amacı, olası kaza durumlarında acil müdahale ekiplerinin Prius Plug-in hibrid modellerine güvenli bir şekilde müdahalede bulunmasına yardımcı olmaktır.

NOT:

Toyota hibrid ve alternatif yakıtlı araçların Acil Müdahale Kılavuzlarına <http://techinfo.toyota.com> adresinden ulaşılabilir.

Aşağıda verilen bilgiler, her bir modeli tanımak için önemli noktaları belirtmektedir. Hedef aracı tanımak için bunları kullandığınızdan ve ilgili kurtarma metotlarına başvurduğunuzdan emin olun.

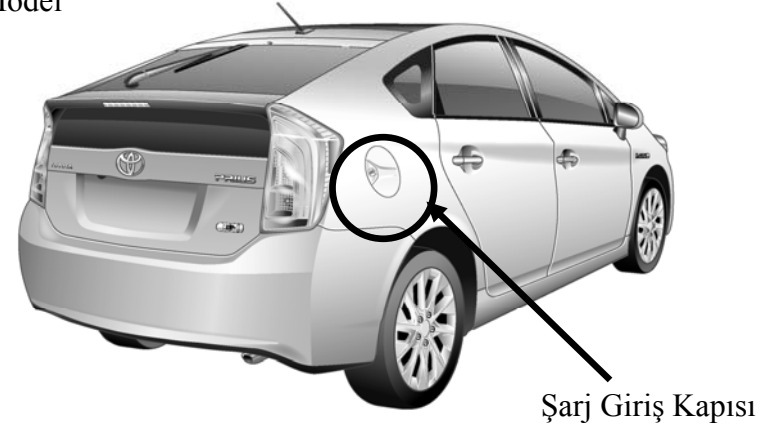
Önemli Kimlik Noktaları:

Yapılmış olan başlıca değişiklik, şarj giriş kapısının, sol ön çamurluktan sağ arka yan panele taşınmış olmasıdır.

2010 Model



2012 Model



Şarj Giriş Kapısı

İçindekiler (2010 Model)	Sayfa	İçindekiler (2010 Model)	Sayfa
Prius Plug-in Hibrid Hakkında	1	Yol Yardımı	35
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği	2		
Hybrid Synergy Drive Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları	5		
Plug-in Şarj Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları	8		
Giriş ve Çalıştırma Sistemi	9		
Elektronik Vites Kolu	11		
Hybrid Synergy Drive Sisteminin Çalışması	12		
Hibrid Araç (HV) Akü Grubu	13		
Plug-in Şarj Sistemi	14		
Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi	16		
Düşük Gerilimli Akü	18		
Yüksek Gerilim Güvenliği	19		
Plug-in Şarj Güvenliği	20		
SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerleri Gerdircileri	22		
Acil Müdahale	24		
Kurtarma	24		
Yangın	31		
Kontrol	32		
Li-iyon HV Akü Grubunun Geri Kazanımı	32		
Dökülmeler	33		
İlk Yardım	33		
Suya Batma	34		

İçindekiler (2012 Model)	Sayfa	İçindekiler (2012 Model)	Sayfa
Prius Plug-in Hibrid Hakkında	39	Yol Yardımı	72
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği	40		
Hybrid Synergy Drive Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları	43		
Plug-in Şarj Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları	46		
Giriş ve Çalıştırma Sistemi	47		
Elektronik Vites Kolu	49		
Hybrid Synergy Drive Sisteminin Çalışması	50		
Hibrid Araç (HV) Akü Grubu	51		
Plug-in Şarj Sistemi	52		
Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi	54		
Düşük Gerilimli Akü	55		
Yüksek Gerilim Güvenliği	56		
Plug-in Şarj Güvenliği	57		
SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerleri Gerdircileri	59		
Acil Müdahale	61		
Kurtarma	61		
Yangın	68		
Kontrol	69		
Li-iyon HV Akü Grubunun Geri Kazanımı	69		
Dökülmeler	70		
İlk Yardım	70		
Suya Batma	71		

Prius Plug-in Hibrid Hakkında (2010 Model)

Prius Plug-in hibrid bir benzinli motora, bir elektrik motoruna ve yeni geliştirilmiş geniş kapasiteli Li-iyon aküye sahiptir. HV aküsü şarj edilmek üzere harici bir güç kaynağına bağlanabilen ve şarj edilebilen ilk Toyota hibrid araçtır. Araçta iki tane güç kaynağı vardır:

1. Benzinli motor için kullanılan yakıt deposundaki benzin.
2. Elektrik motoru için geniş kapasiteli, dışarıdan şarj edilebilen, yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) akü grubunda depolanan elektrik enerjisi.

Sürüş şartlarına bağlı olarak aracın güç gereksinimi için bir veya her iki güç kaynağı kullanılır. Prius Plug-in hibrid' in çeşitli sürüş modlarında nasıl çalıştığı aşağıdaki resimde gösterilmiştir.

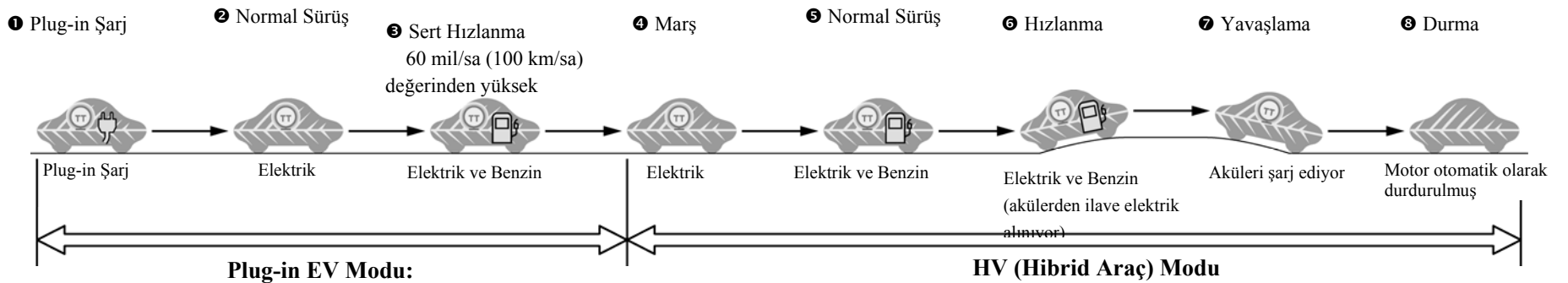
Plug-in EV (Elektrikli Araç) Modu:

- ❶ Aracın HV aküsü, şarj kablosu topluluğu kullanılıp 120 ila 240 Volt prize bağlanarak 3 saat içerisinde şarj edilebilmektedir.
- ❷ HV aküsü yeterli miktarda şarj olduğunda araç başlangıç olarak, elektrik motorunun gücüyle yaklaşık 13 mil kadar çalıştırılır.
- ❸ Eğer araç plug-in HV modundayken yaklaşık 60 mil/sa (100 km/sa) hızını aşarsa veya seyir halindeyken aniden hızlandırılırsa, benzinli motor ve elektrik motoru araca güç beslemek için birlikte çalışırlar.

HV akü boşaldığında araç, Hibrid Araç modunda çalışır.

HV (Hibrid Araç) Modu

- ❹ Hafif hızlanma sırasında düşük hızlarda seyrederken araca elektrik motorundan güç sağlanır. Benzinli motor kapalıdır.
- ❺ Normal sürüş sırasında araca genellikle benzinli motordan güç sağlanır. Benzinli motor ayrıca HV akü grubunun şarj etmesi için jeneratöre ve tahrik için elektrik motoruna güç sağlar.
- ❻ Yokuş çıkma vb. tam hızlanma durumlarında araca hem benzinli motordan hem de elektrik motorundan güç sağlanır.
- ❼ Frenleme vb. yavaşlama durumlarında, araç ön tekerleklerin hareket enerjisini yenileyerek, HV akü grubunun şarj edilmesi için kullanılan elektrik enerjisini üretir.
- ❽ Araç durduğunda benzinli motor ve elektrik motoru kapanır, ancak kontak açıktır ve araç çalışır haldedir.



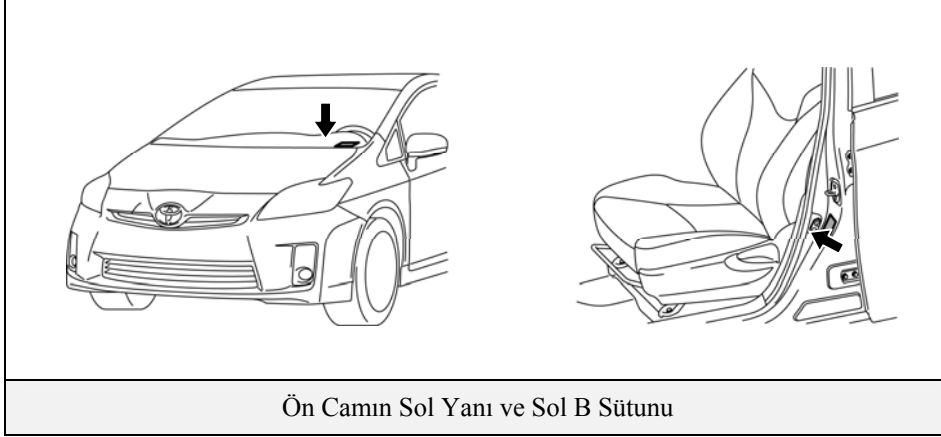
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2010 Model)

Görünüş olarak 2010 model Prius Plug-in hibrid, 5 kapılı bir hatchback araçtır. Araç kimliğinin anlaşılmasına yardımcı olmak için dış-iç görünüm ve motor bölmesi resimleri verilmiştir.

17 karakterli alfanümerik Araç Kimlik Numarası (VIN) ön cam çerçevesinde ve sürücü kapısı sütununda bulunur.

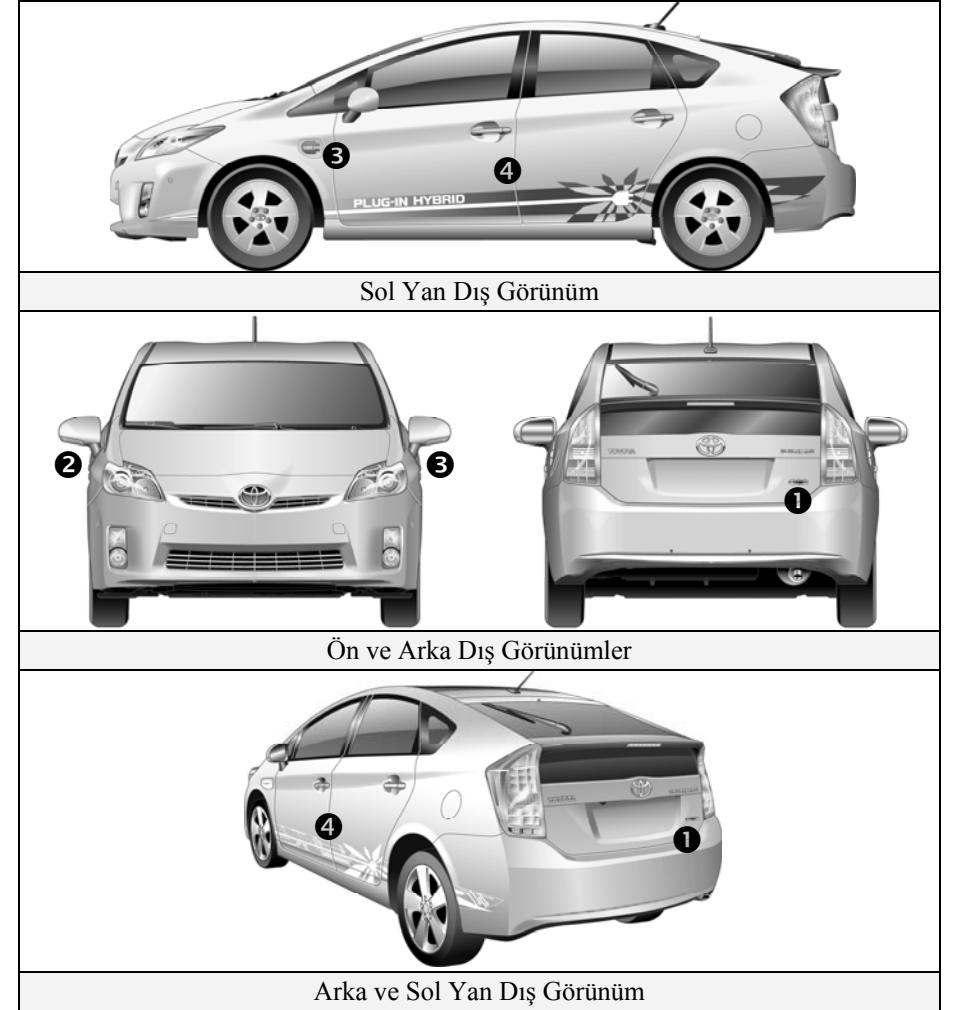
VIN Örneği: JTDKN36PA82020211

Prius Plug-in hibrid, ilk 8 alfanümerik karakter tarafından tanımlanır. **JTDKN36P.**



Dış

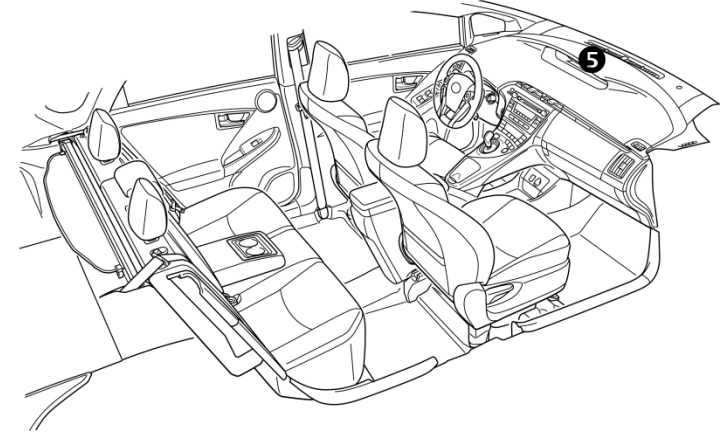
- 1 **PRIUS** ve **HYBRID SYNERGY DRIVE** bagaj kapısı üzerindeki logolar.
- 2 **PLUG-IN HYBRID** sağ ön çamurluk üzerinde bulunan logo.
- 3 Logolu şarj giriş kapısı, sol ön çamurluk üzerinde yerleşik bulunmaktadır.
- 4 Plug-in Hibrid etiketleri, aracın yanlarına yerleştirilmiştir.



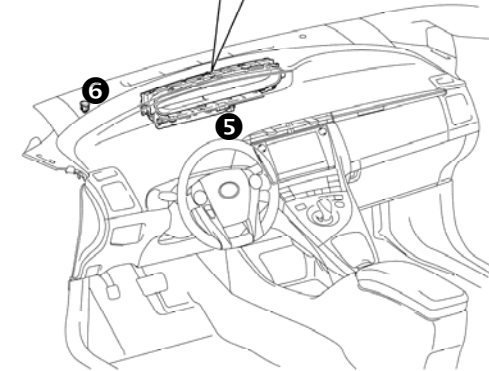
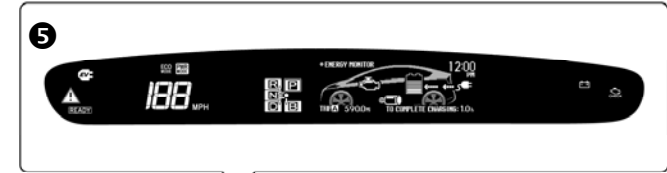
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2010 Model - Devam)

İç

- ⑤ Ön göğsün orta kısmında, ön camın tabanının yakınında yerleşik bulunan gösterge paneli (hız göstergesi, **READY** lambası, vites konum göstergeleri ve uyarı lambaları).
- ⑥ Ön göğsün üst kısmında, ön camın sol yanının yakınına bir plug-in şarj göstergesi lambası yerleştirilmiştir.



İç Görünüm

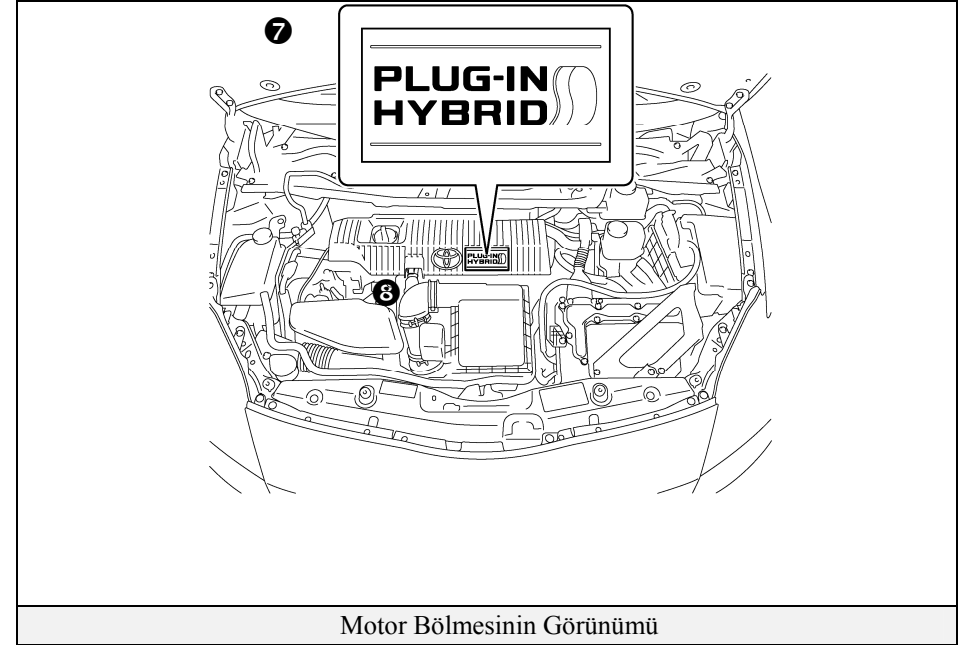


Gösterge Panelinin Görünümü

Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2010 Model - Devam)

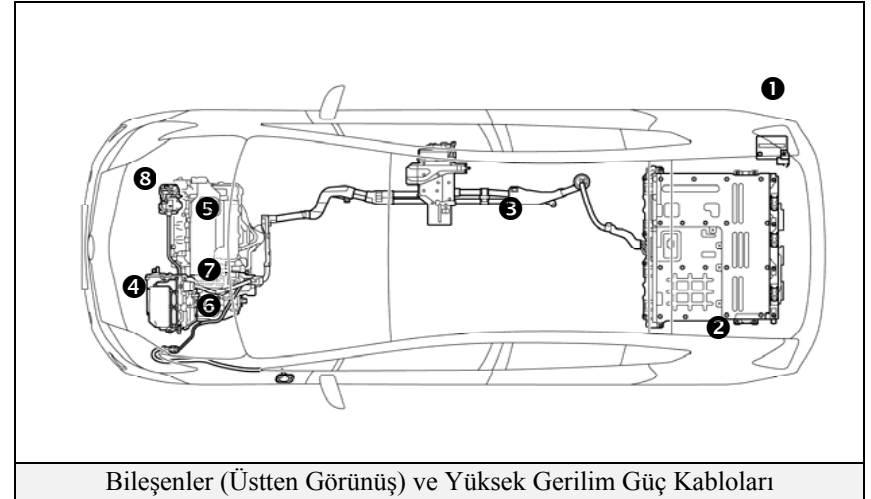
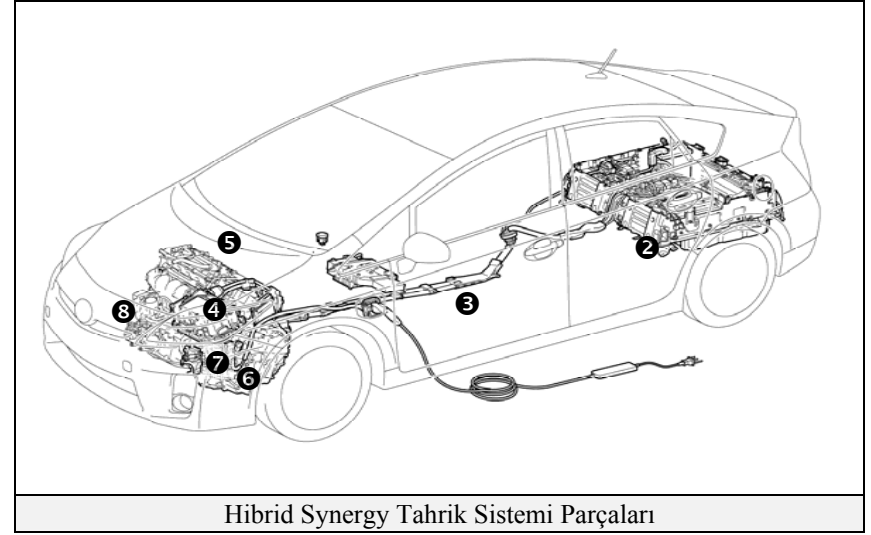
Motor Bölmesi

- ⑦ 1,8 litre, alüminyum alaşım benzinli motor.
- ⑧ Motorun plastik kapağı üzerindeki logo.



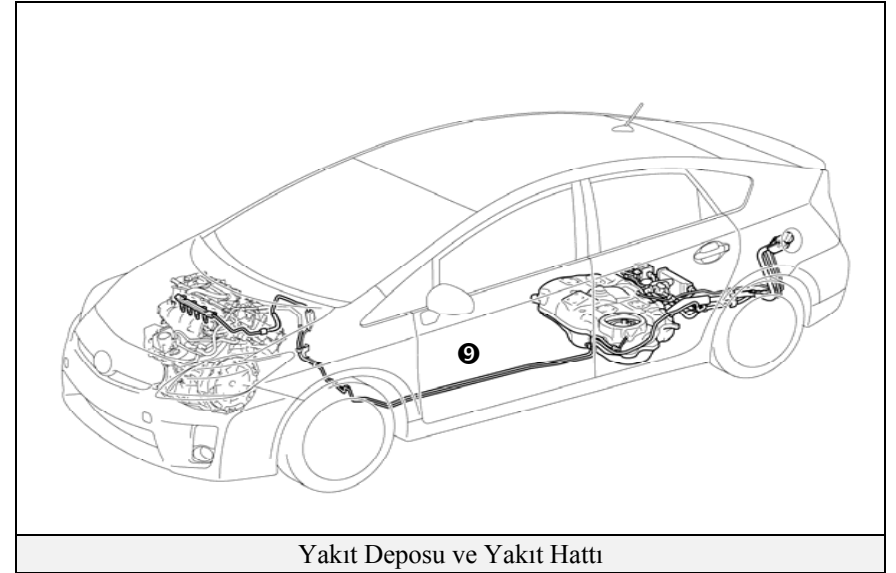
Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2010 Model)

Parça	Konum	Tanım
12 Volt ❶ Yardımcı Akü	Bagaj Bölmesinin Sağ Tarafı	Düşük gerilimli elektrikli cihazlara enerji sağlayan kurşun asit akü.
Hibrid ❷ Araç (HV) Akü Grubu	Bagaj Alanı	Seri-paralel bir devre içine bağlanmış 3,6 Volt hücrelerden oluşan 346 Volt Lityum-iyon (Li-iyon) akü grubu.
Güç ❸ Kabloları	Alt Gövde ve Motor Bölmesi	Turuncu renkli güç kabloları, HV akü grubu, invertör/konvertör ve klima kompresörü arasında Doğru Akım (DC) iletimi yapar. Bu kablolar ayrıca invertör/konvertör, elektrik motoru ve alternatör arasında 3 fazlı Alternatif Akım (AC) iletimi de yapar.
İnvertör/ Konvertör ❹	Motor Bölmesi	HV akü grubundan alınan yüksek gerilimli elektriği yükseltir ve elektrik motorunu harekete geçiren 3 fazlı AC elektrik akımına dönüştürür. İnvertör/konvertör ayrıca alternatörden ve elektrik motorundan (yenilemeli frenleme) sağlanan AC elektrik akımını, HV akü grubunu şarj eden DC akıma dönüştürür.
Benzinli ❺ Motor	Motor Bölmesi	İki işlevi yerine getirir: 1) Araca güç sağlar. 2) HV akü grubunu şarj etmesi için jeneratöre güç sağlar. Motor, araç bilgisayarının denetiminde çalıştırılır ve durdurulur.
Elektrik ❻ Motoru	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC motor, ön transakta bulunur. Ön tekerleklere güç uygulamak için kullanılır.
Elektrik ❼ Jeneratörü	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC jeneratör transakta bulunur ve HV akü grubunu şarj eder.
Klima (A/C) Kompresörü (İnvertörlü) ❸	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC elektrik tahrikli motor kompresörü.



Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2010 Model-Devam)

Parça	Konum	Tanım
Yakıt Deposu ve Yakıt Hattı ⑨	Alt Gövde ve Orta Kısım	Yakıt deposu, bir yakıt hattı aracılığıyla motora benzin sağlar. Yakıt hattı aracın orta kısmının altından geçer.

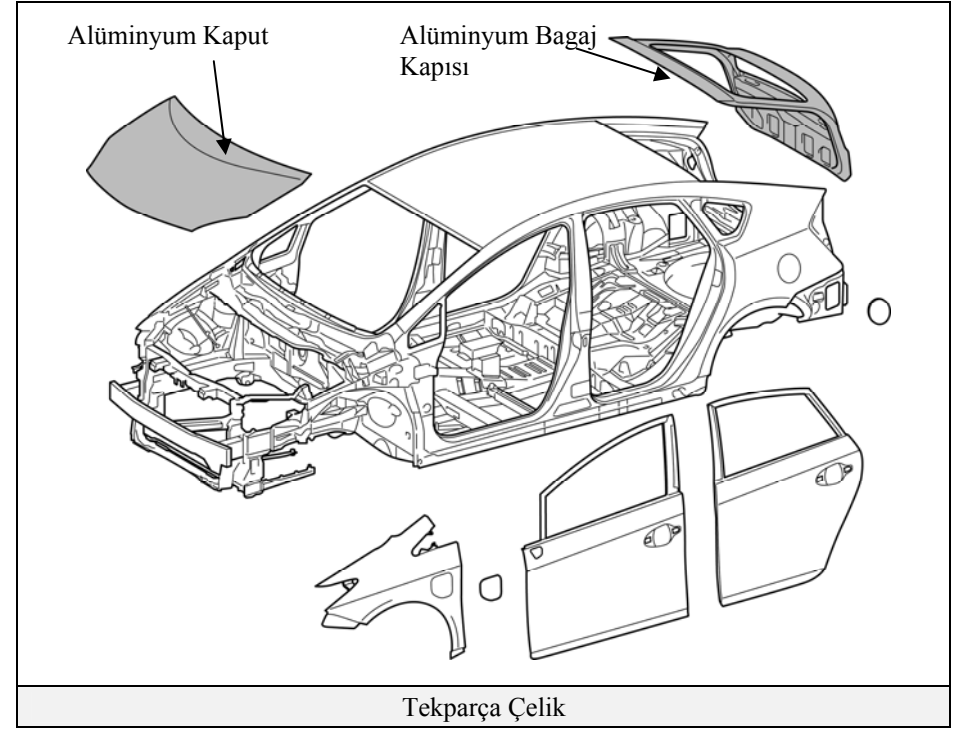


Yakıt Deposu ve Yakıt Hattı

Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2010 Model-Devam)

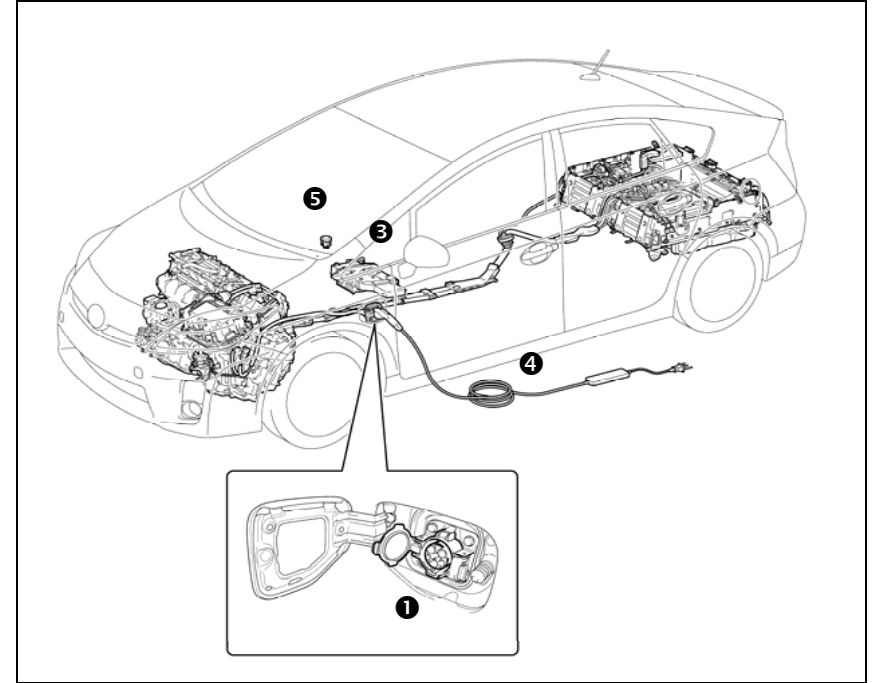
Temel Teknik Özellikler:

Benzinli Motor:	73 kW, 1,8 litre, Alüminyum Alaşım Motor
Elektrik Motoru:	60 kW, AC Motor
Şanzıman:	Sadece Otomatik (elektronik kumandalı sürekli değişken transaks)
HV Akü Grubu	346 Volt Kapalı Li-iyon Akü
Yüksüz Ağırlık:	3.362 lb/1.525 kg
Yakıt Deposu:	45 litre
Şasi Malzemesi:	Tekparça Çelik
Gövde Malzemesi:	Çelik Paneller (Alüminyum Kaput ve Bagaj Kapısı hariç)
Oturma Kapasitesi:	5 kişilik

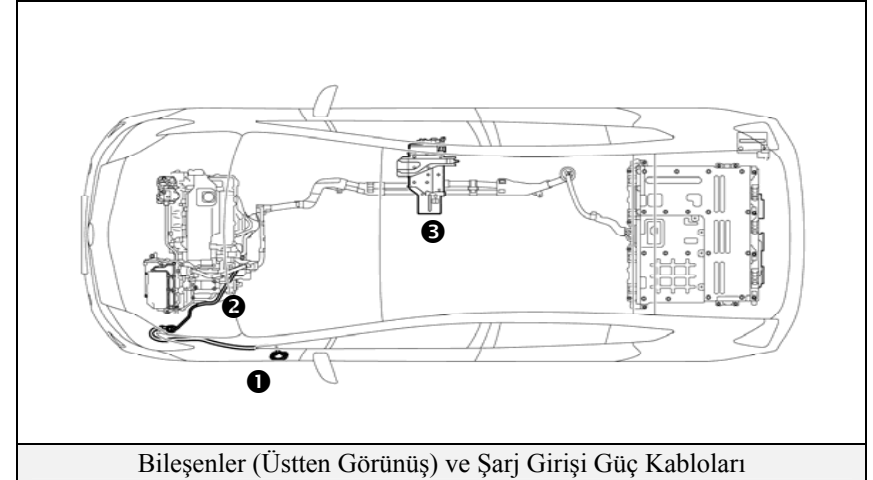


Plug-in Şarj Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları (2010 Model)

Parça	Konum	Tanım
Şarj Girişi ❶	Sol Ön Çamurluk	Şarj kablosu grubunu şarj konektörüne bağlar. Harici bir güç kaynağından araca elektrik gücü besler.
Şarj Güç Kablosu ❷	Sol ön çamurluk arkası	Şarj girişini ve şarj grubunu bağlayan şarj kablosu.
Şarj Grubu ❸	Ön Yolcu Koltuğunun Altında	Harici bir güç kaynağından beslenen Alternatif Akımın (AC) gücünü artırır ve HV akü grubunu şarj etmek için ve Klima (A/C) kompresörünü işletmek için onu Doğru Akıma (DC) dönüştürür.
Şarj Kablosu Grubu ❹	Sol Ön Çamurluk	Şarj girişine bağlantı yapar ve harici bir güç kaynağından araca güç besler.
Şarj Göstergesi ❺	Ön Göğsün Üst Kısımında, Ön Camın Sol Kısımının Yakınında	Plug-in şarj durumunu belirtmek için yanar, yanıp söner veya söner. Ayrıca, uzaktan kumandalı klima sisteminin çalıştığını belirtmek için de yanar.



Plug-in Şarj Sisteminin Bileşenleri



Bileşenler (Üstten Görünüş) ve Şarj Girişi Güç Kabloları

Giriş ve Çalıştırma Sistemi (2010 Model)

Prius Plug-in Hibrid' in giriş ve çalıştırma sistemi, iki yönlü iletişim sağlayarak aracın yakınındaki anahtarın araç tarafından tanınmasını sağlayan alıcı-verici bir anahtar biriminden oluşur. Anahtar araç tarafından tanındığında, kullanıcının kapıları anahtarın düğmelerine basmadan kilitlemesini/açmasını ve anahtarı kontağa yerleştirmeden aracı çalıştırabilmesini sağlar.

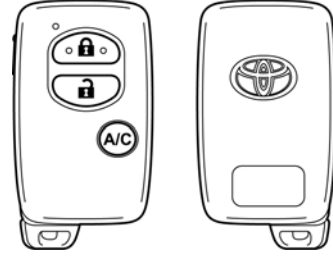
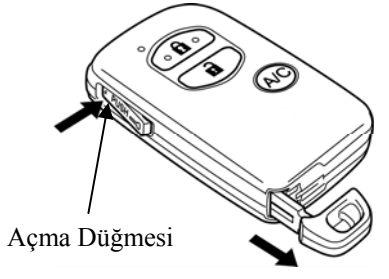
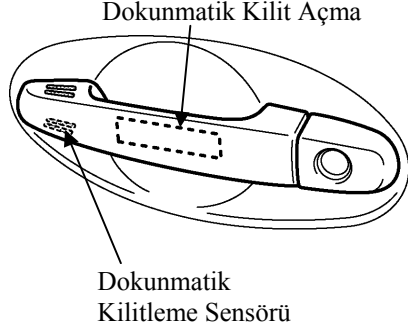
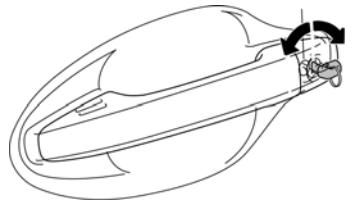
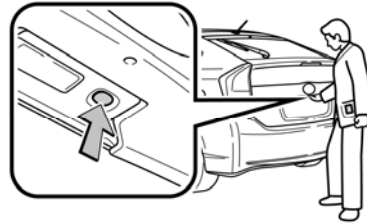
Anahtar özellikleri:

- Kapıları kilitlemek/kilitleri açmak ve aracı çalıştırmak için pasif (uzaktan kumandalı) işlev.
- 5 kapıyı kilitlemek/kilitlerini açmak için kablosuz verici.
- Kapıları kilitlemek/kilitlerini açmak için saklı metal dilli anahtar.

Kapı (Kilitleme/Kilit Açma)

Kapı kilitleme/kilit açma işlemleri çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir.

- Anahtarın kilitleme düğmesine basıldığında bagaj kapısı dahil tüm kapılar kilitlenir. Anahtarın kilit açma düğmesine bir kez basıldığında sürücü kapısı kilidi, iki kez basıldığında ise tüm kapı kilitleri açılır.
- Anahtar aracın yakınında olarak, sürücü kapısı dış kolunun arka tarafındaki sensöre dokunulduğunda tüm kapıların kilidi açılır. Anahtar aracın yakınında olarak, yolcu kapısı dış kolunun arka tarafındaki sensöre dokunulduğunda tüm kapıların kilidi açılır. Herhangi bir ön kapıdaki kilitleme sensörüne dokunulduğunda veya bagaj kapısındaki kilitleme düğmesine basıldığında tüm kapılar kilitlenir.
- Saklı metal dilli anahtar sürücü kapısı kilidine yerleştirilip saat dönüş yönünde bir kez çevrildiğinde tüm kapı kilitleri açılır. Tüm kapıları kilitlemek için anahtarı saatin tersi yönde bir kez çevirin. Metal dilli anahtarın yerleştirilebileceği dış kapı kilidi sadece sürücü kapısında bulunur.

	
Anahtar (Anahtarlık)	Kapı Kilidi için Saklı Metal Dilli Anahtar
	
Sürücü Kapısı Dokunmatik Kilit Açma Sensörü ve Dokunmatik Kilitleme Sensörü	Sürücü Kapısı Kilidi
	
Bagaj Kapısı Kilitleme Düğmesi	

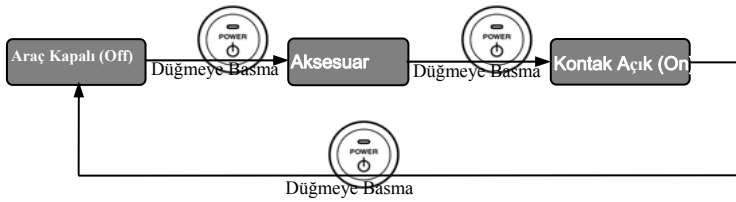
Giriş ve Çalıştırma Sistemi (2010 Model - Devam)

Araç Çalıştırma/Durdurma

Klasik metal dilli anahtar yerine yukarıda belirtilen anahtar, kontak anahtarı olarak ise entegre durum gösterge ışıklı güç düğmesi kullanılır. Sistemin çalışabilmesi için anahtarın aracın yakınında bulunması yeterlidir.

- Fren pedalı salıverilmiş olarak, güç düğmesine birinci basışınızda aksesuar moduna geçilir, ikinci basışta kontak-açık modu devreye girer ve üçüncü basışta kontak kapatılır.

Kontak Modu İşlemi (fren pedalı serbest):



- Aracın çalıştırılması diğer tüm kontak modlarından önceliklidir ve fren pedalına basılıp, güç düğmesine bir kez basılarak gerçekleştirilir. Aracın çalıştığından emin olmak için, güç düğmesi durum gösterge ışığının söndüğünü ve gösterge panelindeki **READY** lambasının yandığını teyit edin.
- Dahili anahtar pili bittiğinde, aracı çalıştırmak için aşağıdaki yöntemi kullanın.
 - Anahtarın Toyota amblemi bulunan tarafını elektrik güç düğmesine dokundurun.
 - Onay sesi duyulduktan sonraki 5 saniye içerisinde, fren pedalını basılı tutarak güç düğmesine basın (**READY** lambası yanar).
- Araç çalıştırılıp harekete geçirildikten sonra (**READY-AÇIK**), aracın durdurulmasının ardından güç düğmesine bir kez basıldığında kontak kapanır.
- Olası acil durumlarda aracın durmasını beklemeden kontağı kapatmak için, güç düğmesini 3 saniyeden uzun süreyle basılı tutun. Bu işlem, **READY** göstergesinin yandığı ve çekiş tekerleklerinin dönmeye devam ettiği bir kaza durumunda faydalı olabilir.

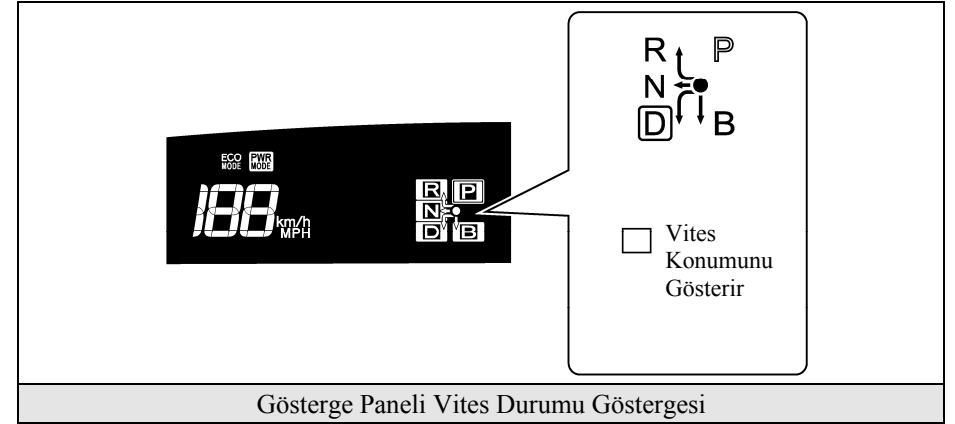
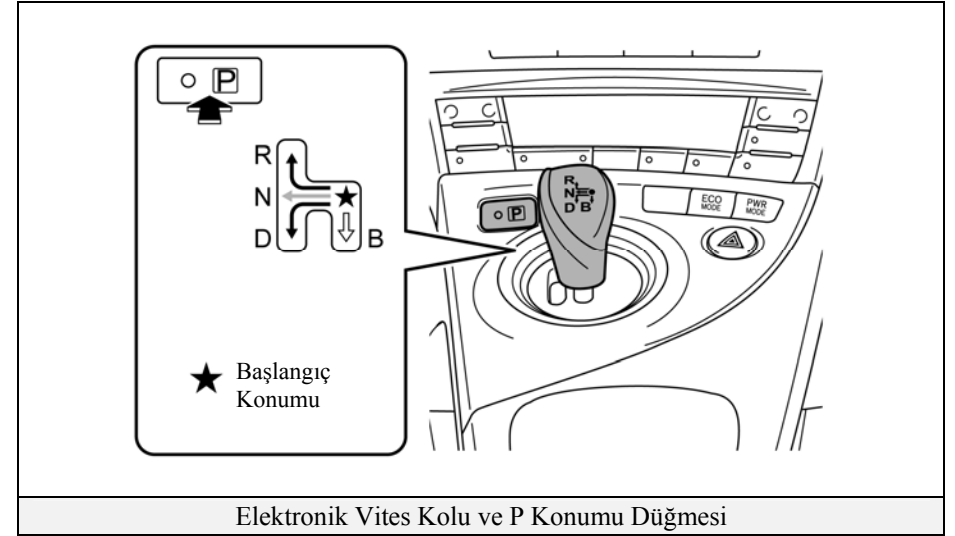
Kontak Modu	Güç Düğmesi Gösterge Işığı
Kapalı (Off)	Kapalı (Off)
Aksesuar	Kehribar Rengi
Kontak Açık (On)	Kehribar Rengi
Fren Pedalı Basılı	Yeşil
Araç Çalışıyor (READY-AÇIK)	Kapalı (Off)
Arıza	Kehribar Rengi Işık Yanıp Söner

Entegre Durum Gösterge Işıklı Güç Düğmesi	Kontak Modları (Fren Pedalı Serbest)
Marş İşlemi (Fren Pedalı Basılı)	Akıllı Anahtarın Tanınması (Akıllı Anahtarın Pili Bittiğinde)

Elektronik Vites Kolu (2010 Model)

Prius Plug-in hibrid' in elektronik vites kolu, geri vites (R), boş vites (N), sürüş (D) veya motor freni (B) durumlarını seçmek için kullanılan hızlı seçimli bir kablolu vites değiştirme sistemidir.

- Kontak açık modunda da seçilebilen boş vites (N) durumu hariç olmak üzere, bu durumlar ancak araç çalışır durumda (READY-açık) iken seçilebilir. R, N, D veya B seçildikten sonra, transaks seçilen durumda kalır ve ilgili vites durumu gösterge panelinde gösterilir, ancak vites kolu başlangıç konumuna döner. Boş vitesi (N) seçmek için, vites kolunun yaklaşık 0,5 saniye süreyle N konumunda tutulması gerekir.
- Normal araçlarda bulunan park (P) konumu, elektronik vites kolunda yoktur. Bunun yerine, park konumu (P) vites kolunun yukarısında bulunan ayrı bir **P** konumu düğmesi kullanılarak devreye sokulur.
- Araç durdurulduktan sonra P düğmesine basıldığında veya kontağı kapatmak için güç düğmesine basıldığında, vites hangi durumda olursa olsun elektro-mekanik park kilit mandalı devreye alınarak transaks park (P) konumunda kilitlenir.
- Vites kolu ve park (P) sistemleri elektronik sistemler olduğundan, çalışabilmeleri için düşük gerilimli 12-Volt yardımcı akü gücü gereklidir. 12-Volt yardımcı akü boşalmış veya bağlantısı kesilmişse, araç çalıştırılmaz ve park (P) konumuna getirilemez veya park konumundan alınamaz. Yardımcı akünün yeniden bağlanması veya aracın aktarma ile çalıştırılması dışında herhangi bir manüel müdahale olanağı yoktur, sayfa 38'deki Aktarma ile Çalıştırma konusuna bakın.

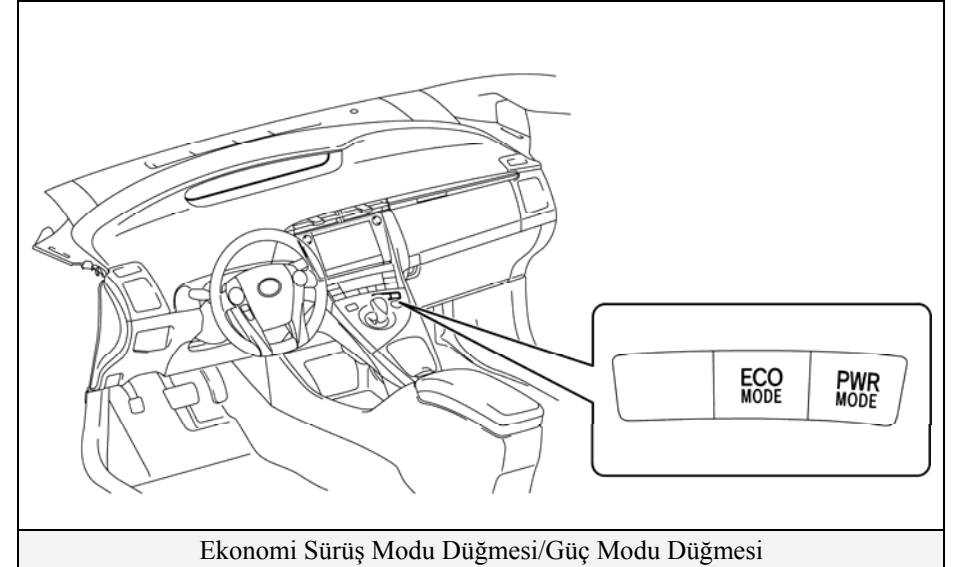
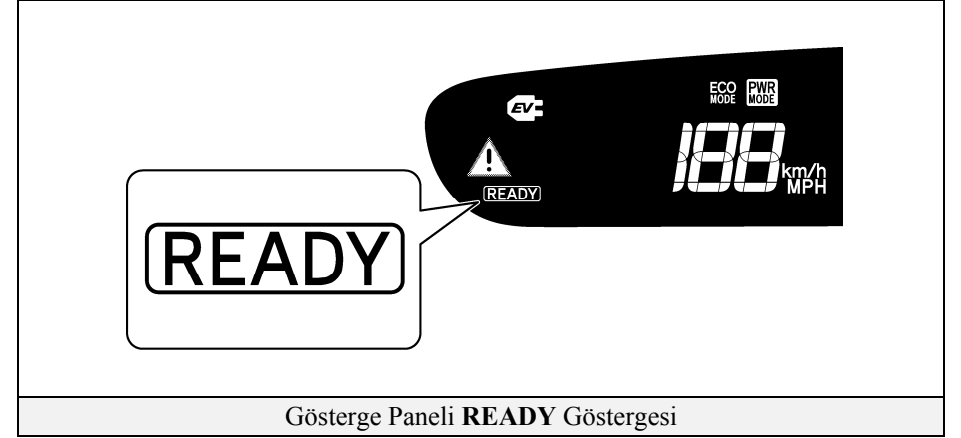


Hybrid Synergy Drive Sisteminin Çalışması (2010 Model)

Gösterge panelindeki **READY** göstergesi yandığında araç harekete geçirilebilir. Ancak, bu benzinli motorun rölantisi normal otomobillerdeki gibi değildir ve motorun çalışması ve durması otomatik olarak gerçekleşir. Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin işlevini bilmek önemlidir. Bu gösterge yanıyorsa, benzinli motor çalışmıyor ve motor bölmesinden çalışma sesi gelmiyor olsa dahi kontak açıktır ve araç çalışmaktadır.

Araçın Çalışması

- Prius Plug-in hibrid' in **READY** göstergesi yandığı sürece benzinli motor herhangi bir anda durabilir/çalışabilir.
- Motorun çalışmıyor olması kontağın kapalı olduğu anlamına gelmez. Daima **READY** göstergesinin durumuna göre değerlendirme yapın. **READY** göstergesi ve gösterge panelinin lambaları sönmüşse araç çalışmamaktadır.
- Araca aşağıdaki gibi güç sağlanır:
 - Sadece elektrik motoru tarafından.
 - Hem elektrik motoru hem de benzinli motor tarafından.
- Araç bilgisayarı yakıt tasarrufunu artırmak ve emisyonları azaltmak için aracın çalışma modunu belirler. Prius Plug-in hibrid bir plug-in EV (elektrikli Araç) modu özelliğine sahiptir, HV akü, harici bir güç kaynağı kullanılarak şarj edildiğinde bu mod otomatik olarak devreye girmektedir. Güç (Power) ve ECO (Ekonomi) modları sürücü tarafından seçilebilmektedir.
- ECO Modu: Bu mod devreye alındığında, sıkça frenleme ve hızlanma gerektiren seyahatlerde yakıt tasarrufunun artırılmasına katkıda bulunur.
- Güç Modu: Gaz pedalına ilk basıldığı anda güç çıkışını daha hızlı şekilde artırarak, ideal bir hızlanma hissi sağlar.



Hibrid Araç (HV) Akü Grubu (2010 Model)

Prius Plug-in hibrid, yeni geliştirilmiş kapalı Lityum-iyon (Li-iyon) akü hücreleri içeren, geniş kapasiteli, yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) akü grubuna sahiptir.

HV Akü Grubu

- HV akü grubu kapalı bir metal muhafaza içerisinde bulunur ve arka koltuğun arkasında, bagaj bölmesinin alt kısmına monte edilmiştir. Metal muhafaza yüksek gerilim yalıtımlıdır ve kabin alanındaki halı kaplamalı panel ile kapatılmıştır.
- HV akü grubu yaklaşık olarak 346 Volt gerilim üretmek üzere, seri-paralel devre halinde bağlanmış 3,6 Volt Li-iyon akü hücrelerinden oluşmaktadır. Her bir Li-iyon hücresi dökülmez özelliktedir ve kapalı bir muhafaza içerisinde yerleşik bulunmaktadır.
- Li-iyon aküde kullanılan elektrolit, yanabilen organik bir elektrolittir. Elektrolit, akü hücre separatörüne emdirilmiş olup çarpışma durumlarında dahi dışarı sızmaz.

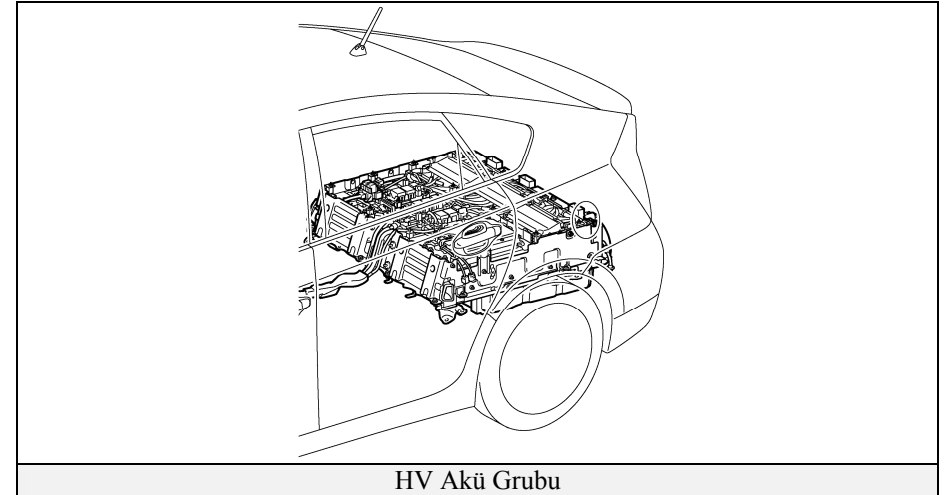
HV Akü Grubu	
Akü grubu gerilimi	346 V
Aküdeki Li-iyon akü hücrelerinin sayısı	96 hücre
Li-iyon akü hücresi gerilimi	3,6 V
Li-iyon akü hücresinin boyutları	4,42 x 4,35 x 0,56 inç (112,2 x 110,6 x 14,1 mm)
Li-iyon akü hücresinin ağırlığı	0,54 lb (245 g)
Li-iyon akü grubunun boyutları	32,4 x 38,1 x 14,9 inç (822,4 x 967,8 x 378,4 mm)
Li-iyon akü grubunun ağırlığı	333 lb (151,1 kg)

HV Akü Grubundan Elektrik Gücü Alan Parçalar

- Elektrik Motoru
- Güç Kabloları
- Elektrik Jeneratörü
- İnvertör/Konvertör
- Klima (A/C) Kompresörü

HV Akü Grubunun Geri Kazanımı

- HV akü grubu için bir geri kazanım programı yürütülmektedir. En yakın Toyota bayii ile irtibata geçiniz.



Plug-in Şarj Sistemi (2010 Model)

Plug-in şarj sistemi, şarj kablo grubu tarafından beslenen AC gücü HV akü grubunu şarj etmek için kullanılabilecek DC güce dönüştürmek için tümleşik bir şarj düzeneği kullanır. Şarj sistemi, akünün dayanıklılığını güvence altına almak için ve aşırı şarj nedeniyle yangın çıkmasını önlemek için rafine şarj kontrolü kullanmaktadır.

Şarj kablo grubu tarafından beslenen şebeke gücü, tümleşik şarj grubu tarafından, HV akü grubunu şarj etmekte kullanılan yaklaşık 346 Volt DC değerine dönüştürülür.

NOT:

Prius Plug-in hibrid, satış sonrası ürün kapsamında piyasaya sunulan şarj aletleriyle veya Toyota'dan farklı imalatçılardan temin edilebilen Elektrikli Araç Besleme Ekipmanları (EVSE) ile uyumludur. Bazı EVSE aygıtları daha hızlı şarj elde etmek için 240 Volt girişe sahip bulunmaktadır.

Güvenliğe İlişkin Hususlar

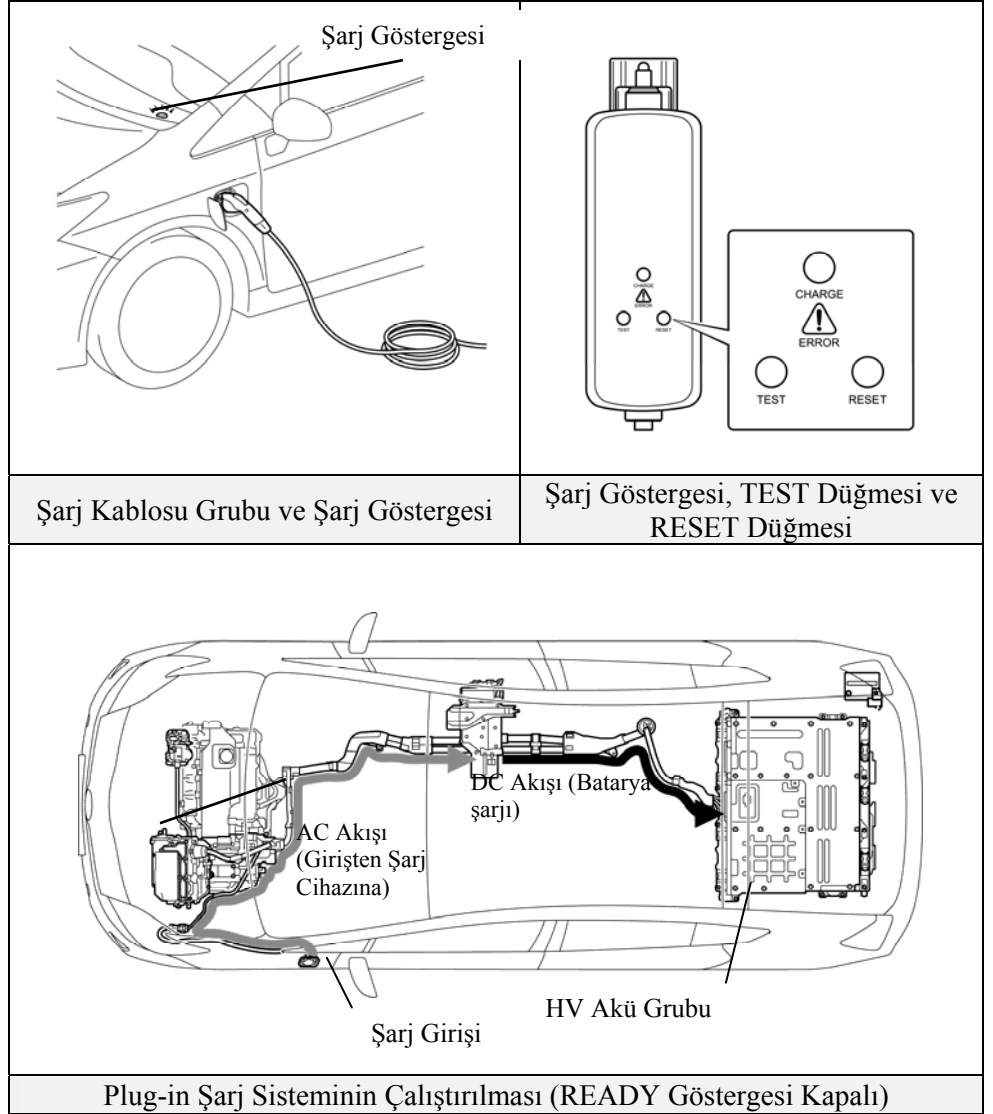
Plug-in şarj sisteminin çalıştırılması, araç kapalıyken yüksek gerilimli elektrik akışına izin verdiği için, sistemin nasıl devreye sokulduğunu, devreden çıkartıldığını ve kapatıldığını anlamak önemlidir.

Sistemin Aktivasyonu:

Aşağıda belirtilmiş olan işlem adımları, aracın nasıl şarj edileceğine ilişkin olarak basit açıklamalar sunmaktadır.

1. Aracın kapalı (off) ve Park (P) konumunda olduğunu teyit edin.
2. Şarj kablosu grubunu, uygun bir 120 ila 240 Volt duvar prizine bağlayın.
3. Gücün mevcut olduğunu teyit edin ve CCID' yi (Şarj Devresi Kesme Cihazı) test edin.
4. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişi konektörüne bağlayın.
5. Aracın şarj göstergesinin yandığını teyit edin.

Şarj sırasında, yüksek gerilim kabloları üzerinde enerji vardır. Şebeke gerilimi şarj girişi üzerinden akar, ardından gerilimi artırılır ve HV akü grubuna klima kompresörüne beslenir. Şarj işlemi normalde 3 saat içinde tamamlanır ve otomatik olarak durdurulur.



Plug-in Şarj Sistemi (2010 Model - Devam)

Sistemin Aktivasyonunun Sonlandırılması

Aşağıdaki adımlar, şarj işleminin nasıl durdurulacağını açıklamaktadır.

1. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki turuncu renkli kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
2. Şarj girişi kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
3. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

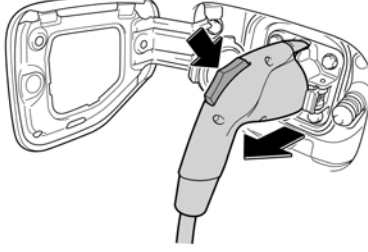
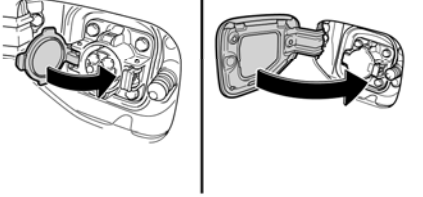
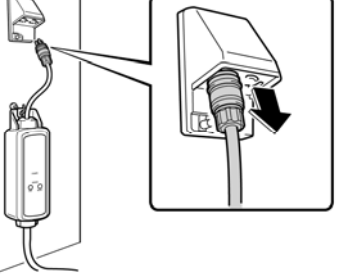
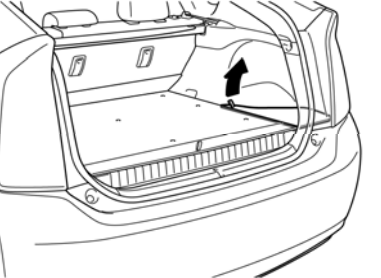
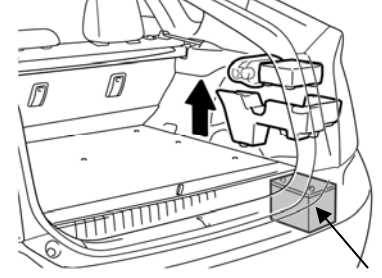
Şarj sistemi devre dışı bırakıldığı zaman, yüksek gerilim kablolarının üzerindeki enerji beslemesi de sona erer ve şarj kablosu grubu ve araç üzerindeki yüksek gerilimli elektrik akışı durdurulur.

⚠ UYARI:

Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

Sistemin Kapatılması:

Şarj sistemini kapatmak için, yukarıda açıklanmış olan aktivasyon sonlandırma işleminin ardından 12 Volt yardımcı akünün bağlantısını ayırın.

	
Şarj Kablosu Konektörünü Sökün	Şarj Girişi Kapağını ve Şarj Girişi Kapısını Kapatın.
	
Fişi Sökün	Akü Kapağını Çıkarın
	
Lastik Onarım Kitini ve Köpük Parçayı Sökün	

Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi (2010 Model)

Uzaktan kumandalı klima sistemi, araç kapalıyken ve şarj kablosu grubu prize takılı iken, aracın içini soğutarak veya ısıtarak yolcu konforunu arttırmak için donatılmıştır.

Uzaktan kumandalı klima sistemi, konvansiyonel benzinli araçlarda bulunan, araç park halindeyken aracın içini iklimlendirmek amacıyla kullanılan uzaktan kumandalı motor marş sistemiyle benzerdir. Konvansiyonel bir benzinli araçtan farklı olarak, Prius-plug-in hibrid benzinli motoru çalıştırmaz. Bunun yerine, aracın içini ısıtmak veya soğutmak amacıyla yüksek gerilimli klima kompresörünü işletmek için şarj kablosu grubundan beslenen gücü kullanır. Kompresör, soğutmak için konvansiyonel biçimde çalışır ve ısıtmak için bir ısı pompası biçiminde çalışır. Sistem yalnızca, Klima (A/C) düğmesine uzaktan kumandayla basılarak devreye sokulabilir ve belli koşullar sağlandığında 30 dakikaya kadar çalışabilir.

Güvenliğe İlişkin Hususlar

Uzaktan kumandalı klima sisteminin çalıştırılması, yüksek gerilimli elektrik akışına izin verdiği için, sistemin nasıl devreye sokulduğunu, devreden çıkartıldığını ve kapatıldığını anlamak önemlidir.

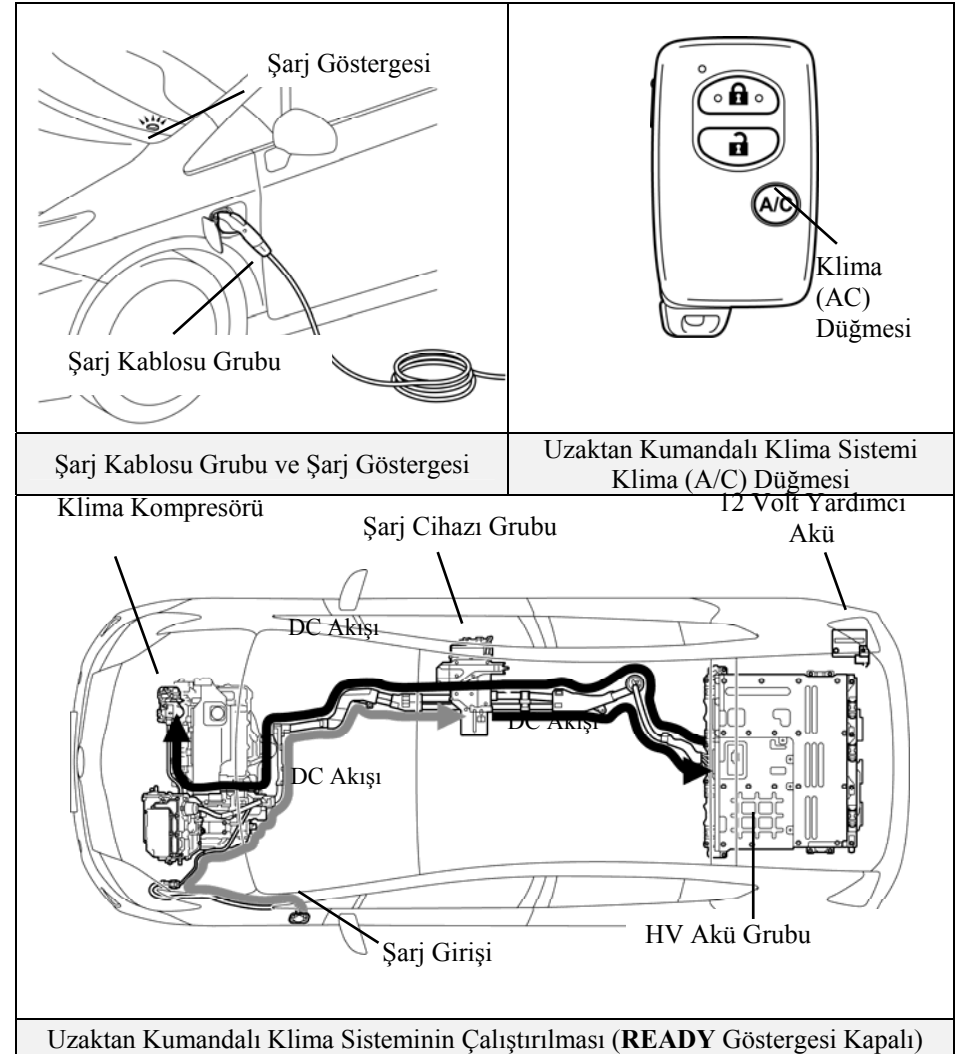
Sistemin Aktivasyonu

Uzaktan kumandalı klima sistemi aktive edilmiş durumdayken, yüksek gerilim kabloları üzerinde enerji vardır. Şebeke gerilimi şarj girişi üzerinden akar, ardından gerilimi artırılır ve HV akü grubuna klima kompresörüne beslenir. Aşağıdaki işletim koşullarının tümü sağlandığı zaman sistem çalıştırılabilir:

- Şarj kablosu grubu bağlı.
- Kapılar ve kaput kapalı.
- Aracın Güç düğmesi kapalı (off).
- Fren pedalı basılmış durumda değil.
- Vites kolu park (P) konumunda.
- HV akü grubunun şarj düzeyi belli bir değerden yüksek.
- Ayarlanan sıcaklık ile kabin sıcaklığı arasında bir farklılık mevcut.

Uzaktan kumandalı klima sisteminin işlemekte olduğunu teyit etmek için aşağıda belirtilmiş olan unsurlar kullanılabilir:

- Aracın iç hava kanallarında hava akışı var ve üfleyici fanın sesi veya kompresörün sesi işitiliyor.
- Şarj kablosu grubu bağlı ve şarj göstergesi yanıyor.
- Gösterge panelinin ışıkları yanıyor, **READY** göstergesi kapalı ve yukarıdaki listede belirtilmiş olan koşulların hepsi yerine getirilmiş.



Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi (2010 Model – Devam)

Sistemin Aktivasyonunun Sonlandırılması

Sistemim aktivasyonu sonlandırıldığında, Klima (A/C) sistemi durur.

Aşağıdaki işletim koşullarının herhangi biri meydana geldiği zaman sistemin aktivasyonu sona erer.

- Sistem 30 dakikadan fazla çalıştırıldığında.
- Aracın içindeki sıcaklık, ayarlanan sıcaklık ile yakın bir değere ulaştığında.
- Kapı açıldığında, kaput açıldığında veya fren pedalına basıldığında.
- Klima (A/C) düğmesine 3 saniye içerisinde iki kez basıldığında.
- İşletim koşulları sağlanmadığında.

NOT:

- Aynı anda uzaktan kumandalı Klima (A/C) sistemini çalıştırmak ve HV akü grubunu plug-in olarak şarj etmek olanaklı değildir. Eğer plug-in şarj gerçekleştirilirken Klima (A/C) sistemi devreye sokulursa, plug-in şarj durdurulur.
- Klima (A/C) sisteminin aktivasyonunun sonlandırılmasının ardından plug-in şarj işlemi kaldığı yerden devam etmez.

UYARI:

Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan, şarj durdurulduktan veya Klima (A/C) sistemi durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçınınız.

Sistemin Kapatılması:

Uzaktan kumandalı klima sistemi, şarj kablosu grubu sökülerek devre dışı bırakılabilir (ilgili resim için sayfa 15'e bakınız). Şarj kablosu grubunu sökmek için aşağıda belirtilmiş olan işlem adımlarını gerçekleştirin.

1. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki turuncu renkli kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
2. Şarj girişi kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
3. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

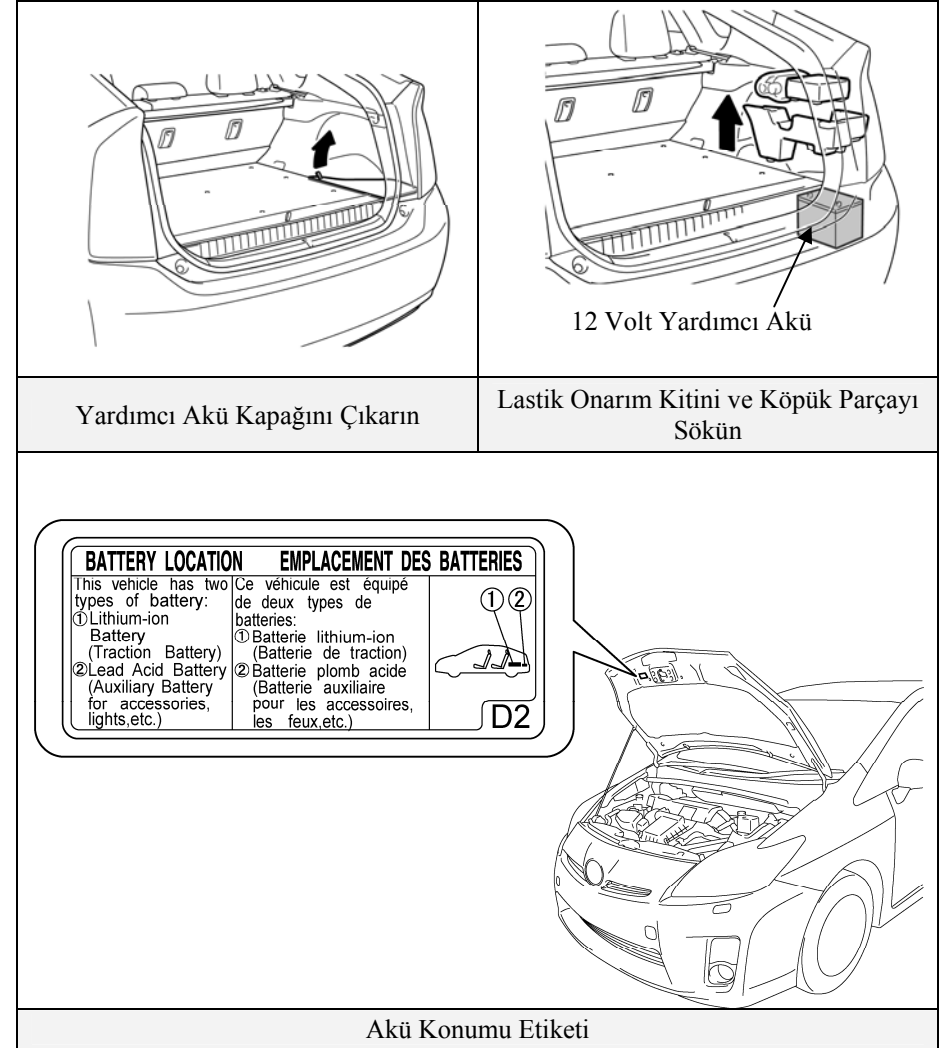
Düşük Gerilimli Akü (2010 Model)

Yardımcı Akü

- Prius Plug-in hibrid, kapalı kurşun-asit 12 Volt aküye sahiptir. 12 Volt yardımcı akü, normal araçlarda olduğu gibi aracın elektrik sistemine güç sağlar. Yardımcı akünün negatif terminali de normal araçlardaki gibi aracın metal iskeletine şasi bağlantılıdır.
- Yardımcı akü bagaj alanında bulunur. Arka yan panel boşluğunun sağ tarafında kumaş kaplama, lastik onarım kiti ve köpük parça ile örtülmüştür.

NOT:

HV akü (çekiş aküsü) grubunun ve 12 Volt yardımcı akünün konumları kaputun alt yüzeyinde bulunan bir etikette gösterilmiştir.



Yüksek Gerilim Güvenliği (2010 Model)

HV akü grubu yüksek gerilimli elektrik sistemine DC elektrik beslemesi yapar. HV akü grubunun turuncu renkli pozitif ve negatif yüksek gerilim kabloları, aracın taban sacının altından geçerek invertör/konvertöre bağlanır. Invertör/konvertör, HV akü gerilimini 346'den 650 Volt DC'ye yükselten bir devre içerir. Invertör/konvertör, motor için gereken 3 fazlı AC akımı üretir. Invertör/konvertörün güç kabloları her bir yüksek gerilimli motora (elektrik motoru, elektrik jeneratörü ve klima kompresörü) bağlanır. Araçtaki yolcuların ve acil müdahale ekiplerinin yüksek gerilimli elektrik akımından korunmasına yardımcı olmak için aşağıdaki sistemler mevcuttur:

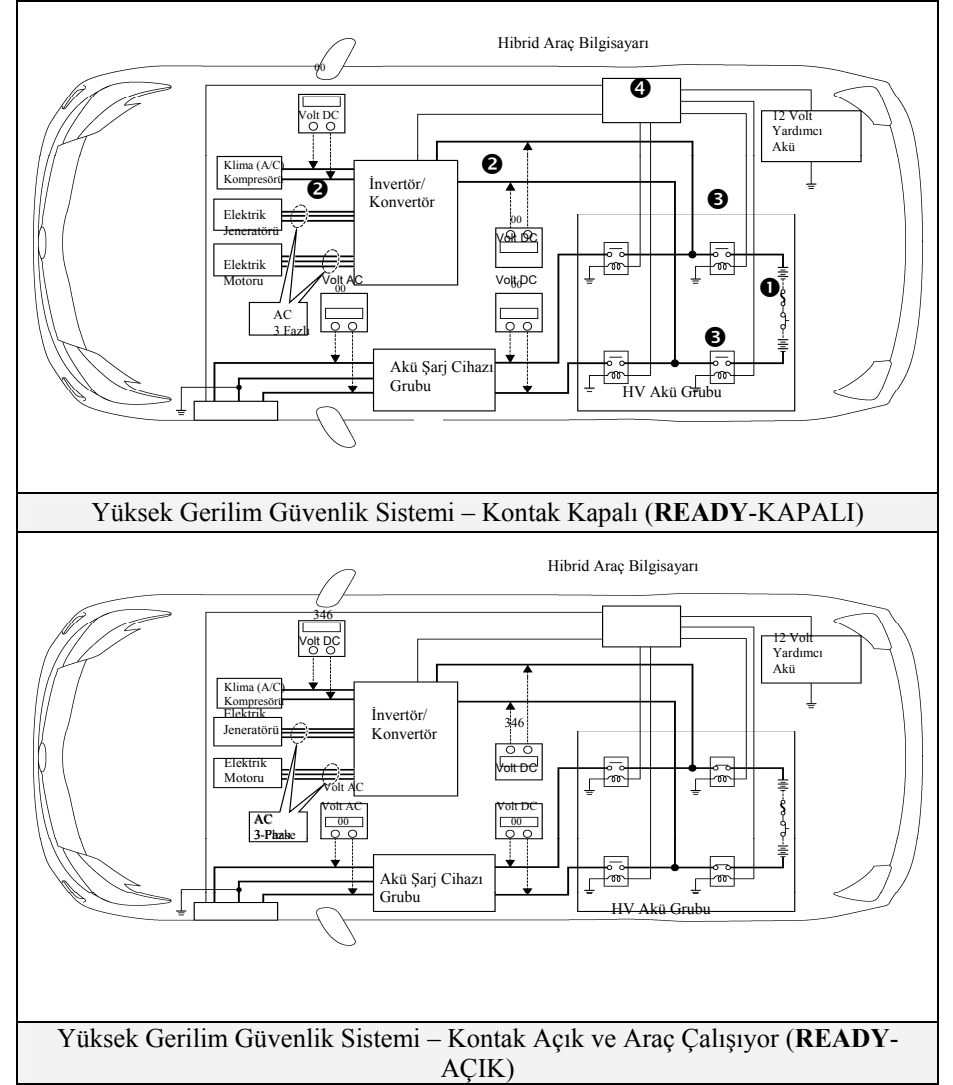
Yüksek Gerilim Güvenlik Sistemi

- Bir yüksek gerilim sigortaları ❶ HV akü grubunda kısa devre koruması sağlar.
- HV akü grubuna bağlı pozitif ve negatif yüksek gerilim kabloları ❷ 12 Volt'luk normalde açık tip rölelerle ❸ denetlenir. Kontak kapalı iken ve şarj yapılmıyorken röleler, HV akü grubundan uygulanan elektrik akımını durdurur.

⚠ UYARI:

Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

- Pozitif ve negatif güç kabloları ❷ metal gövdeden yalıtılmıştır. Yüksek gerilimli elektrik akımı metal araç gövdesinden değil, sadece bu kablolardan geçer. Yüksek gerilimli parçalardan yalıtılmış olan metal araç gövdesine güvenle dokunulabilir.
- Bir şasi arıza denetleyicisi ❹ araç çalışırken metal şasiye yüksek gerilim kaçağı olup olmadığını sürekli olarak denetler. Eğer herhangi bir arıza saptanırsa, hibrid aracın bilgisayarı ❹ gösterge panelinde ana uyarı ışığını ⚠ yakar ve bilgi ekranında "CHECK HYBRID SYSTEM (HİBRİD SİSTEMİ İNCELEYİN)" mesajını görüntüler.



Plug-in Şarj Güvenliği (2010 Model)

HV akü grubu, harici bir güç çıkışından alınan güç kullanılarak şarj edilebilir. AC güç, şarj kablosu grubu tarafından şarj girişine beslenir ve şarj cihazı grubuna gönderilir. Şarj cihazı grubunda temel olarak 2 devre bulunur: AC/DC konvertör devresi ve diğeri de şarj cihazı giriş gerilimini 346 Volt değerine arttıran bir arttırıcı devredir. Şarj cihazı grubundan gelen DC güç, HV akü grubunu şarj etmek için kullanılır. Şarj işleminin veya uzaktan kumandalı klimanın durumuna ilişkin bilgi sağlamak için hibrid araç bilgisayarı, şarj sırasında veya uzaktan kumandalı klima sistemi açıkken, gösterge paneli takımı üzerindeki şarj göstergesini yakar. Uzaktan kumandalı klima sisteminin çalışması veya şarj tamamlandığında, şarj sistemine yüksek gerilimli güç akışını durdurmak için röleler açılır.

Araç yolcuların ve acil müdahale ekiplerinin yüksek gerilimli elektrik akımından korunmasına yardımcı olmak için aşağıdaki sistemler mevcuttur:

Plug-in Şarj Sisteminin Güvenlik Sistemi

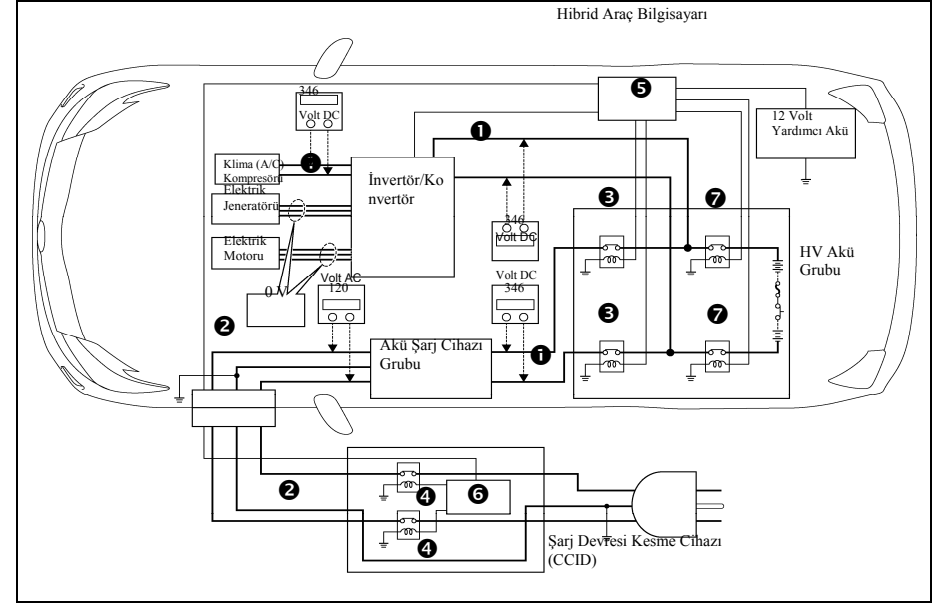
- Hibrid araç bilgisayarı, çeşitli sensörlerden gelen bilgileri temel alarak şarj sistemini izler. Eğer hibrid araç bilgisayarı bir arıza tespit ederse, şarj işlemi durdurulur, röleler açılır ve arıza olduğunu belirtmek için şarj göstergesi yanıp söner.

UYARI:

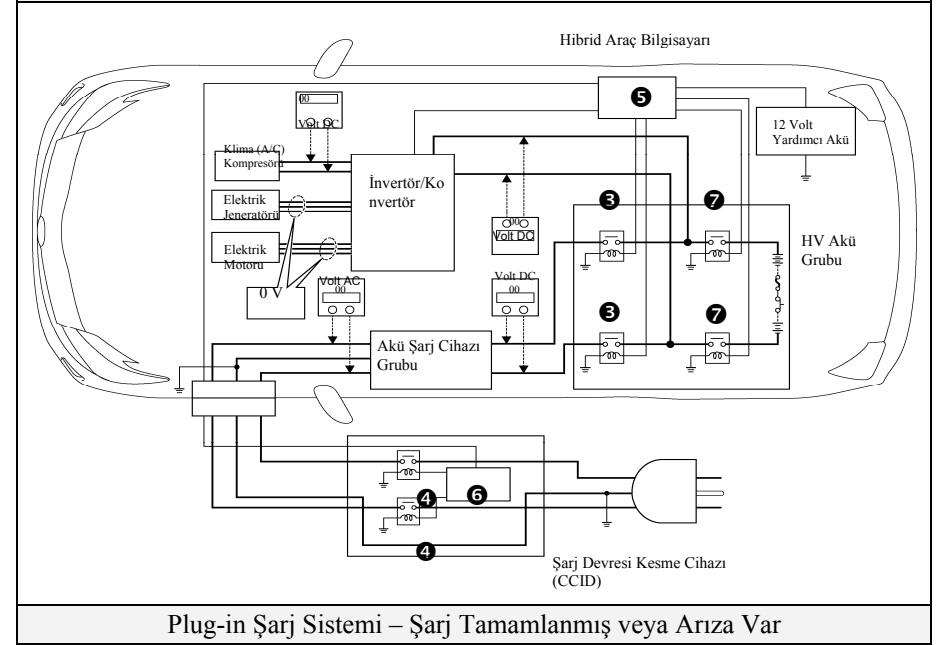
Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

Plug-in Şarj Güvenliği (2010 Model - Devam)

- AC kabloları ❷, şarj cihazı grubuna bağlanır. Şarj cihazı grubundan gelen yüksek gerilim kabloları ❶, HV akü grubuna bağlanmıştır ve 12 Volt'luk normalde açık şarj röleleri ❸, HV sistemi ana röleleri ❷ ve AC kaçak kesme röleleri ❹ tarafından denetlenir. Şarj işlemi gerçekleşmiyorken veya uzaktan kumandalı klima sistemi çalışmıyorken, HV akü grubundan şarj cihazı grubuna elektrik akışı üzerindeki şarj röleleri ❸ ve HV sistemi ana röleleri ❷ ve CCID (Şarj Devresi Kesme Cihazı) üzerindeki röleler ❹, şebeke geriliminin araca beslenmesini durdururlar.
- Hem yüksek gerilim güç kabloları ❶ hem de AC kabloları ❷ metal gövdeden yalıtılmıştır. Yüksek gerilimli elektrik akımı metal araç gövdesinden değil, sadece bu kablolardan geçer. Yüksek gerilimli parçalardan yalıtılmış olan metal araç gövdesine güvenle dokunulabilir.
- Şasi arıza denetleyicileri ❺ ve ❻, araç şarj edilirken, metal şasiye yüksek gerilim kaçağı olup olmadığını sürekli olarak denetler. Eğer herhangi bir arıza saptanırsa, CCID ona ait uyarı ışığını yakar ⚠.
- CCID bir tane güç lambasına ve bir tane arıza lambasına ⚠, bir tane TEST düğmesine ve bir tane reset düğmesine sahiptir. Şarj kablosu grubu uygun bir 120 ila 240 Volt çıkışa bağlandığında, güç lambası yanar. TEST ve RESET düğmeleri, konvansiyonel bir bina tipi GFCI (Topraklama Arızası Devre Kesicisi) gibi işleve sahiptir. TEST düğmesine basıldığında CCID röleleri açılır ve RESET düğmesine basıldığında devre sıfırlanır.



Plug-in Şarj Sistemi – Şarj Ederken



Plug-in Şarj Sistemi – Şarj Tamamlanmış veya Arıza Var

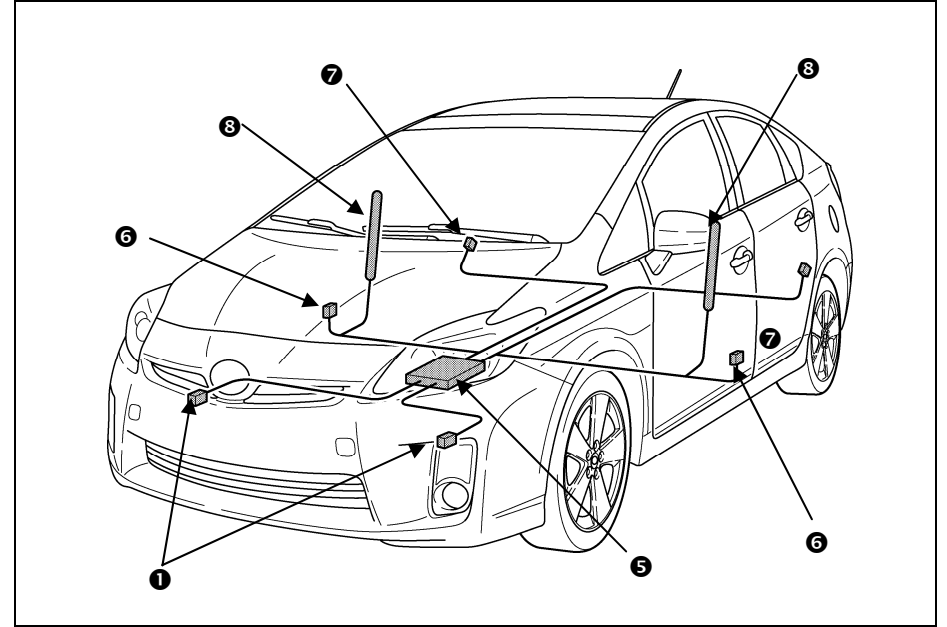
SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerı Gerdiricileri (2010 Model)

Standart Donanım

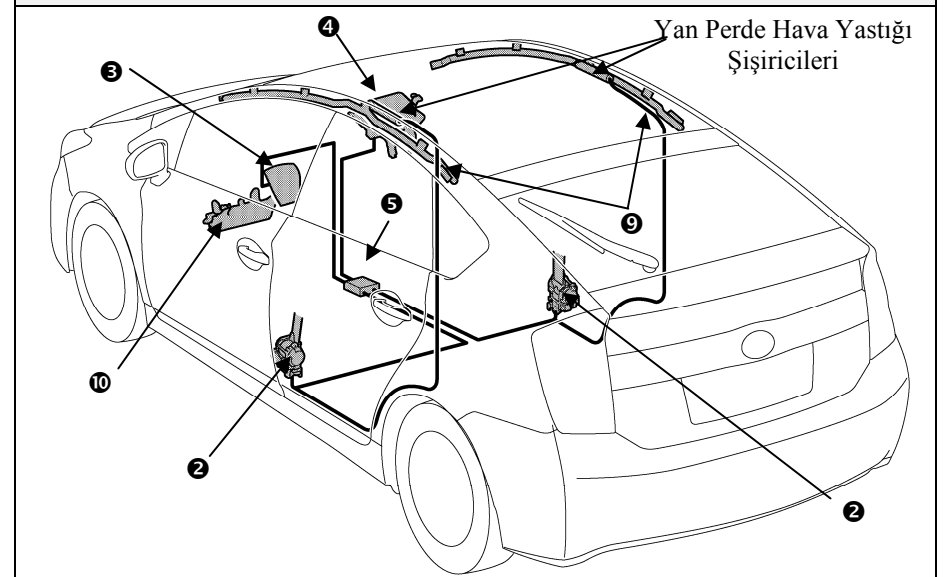
- Elektronik ön darbe sensörleri (2) şekilde gösterildiği gibi motor bölmesinde ❶ yer alır.
- Ön emniyet kemeri gerdiricileri, B sütunlarının tabanının yanında ❷ bulunur.
- Direksiyon simidi göbeğinde bir sürücü ön hava yastığı ❸ yer alır.
- İkiz oda yapılı bir yolcu ön hava yastığı ❹ ön göğüse tümleşiktir ve ön göğüsün üst kısmından açılır.
- Darbe sensörüne sahip bir SRS bilgisayarı ❺, gösterge panelinin altında, vites kolunun ön tarafında taban sacına montedir.
- Ön elektronik yan darbe sensörleri (2) B sütunlarının tabanının yanında bulunur. ❻
- Arka elektronik yan darbe sensörleri (2) C sütunlarının tabanının yanında bulunur. ❼
- Ön koltuk yan hava yastıkları ❸ ön koltuk arkalıklarına montedir.
- Yan perde hava yastıkları ❾ tavan rayları içerisine dış kenar boyunca yerleştirilmiştir.
- Bir sürücü diz hava yastığı ❿ ön göğsün alt kısmında yer alır.
- Aktif (piroteknik olmayan, mekanik) ön koltuk başlıkları (sayfa 30'teki açıklamaya bakın).

⚠ UYARI:

SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.



Elektronik Darbe Sensörleri ve Yan Hava Yastıkları



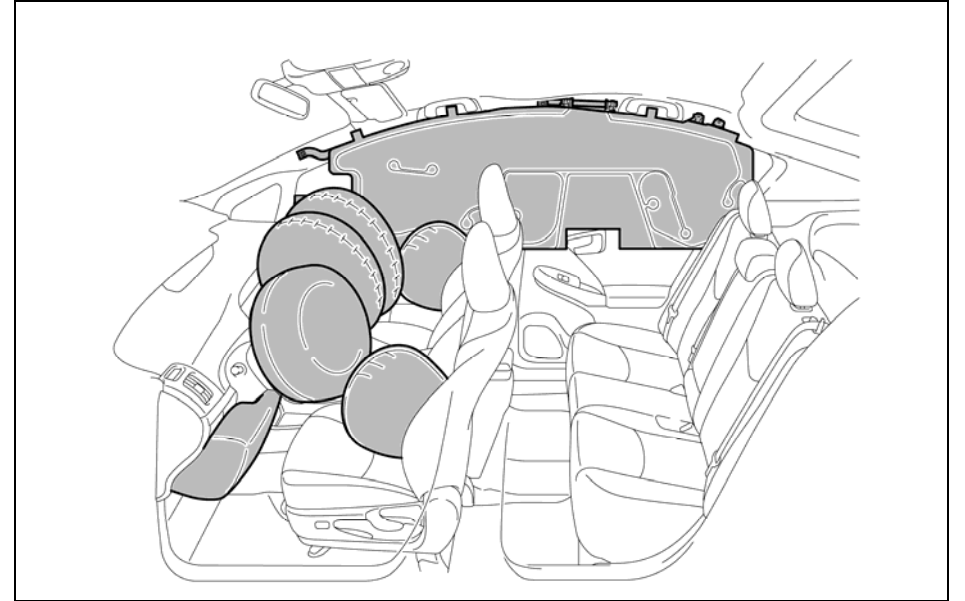
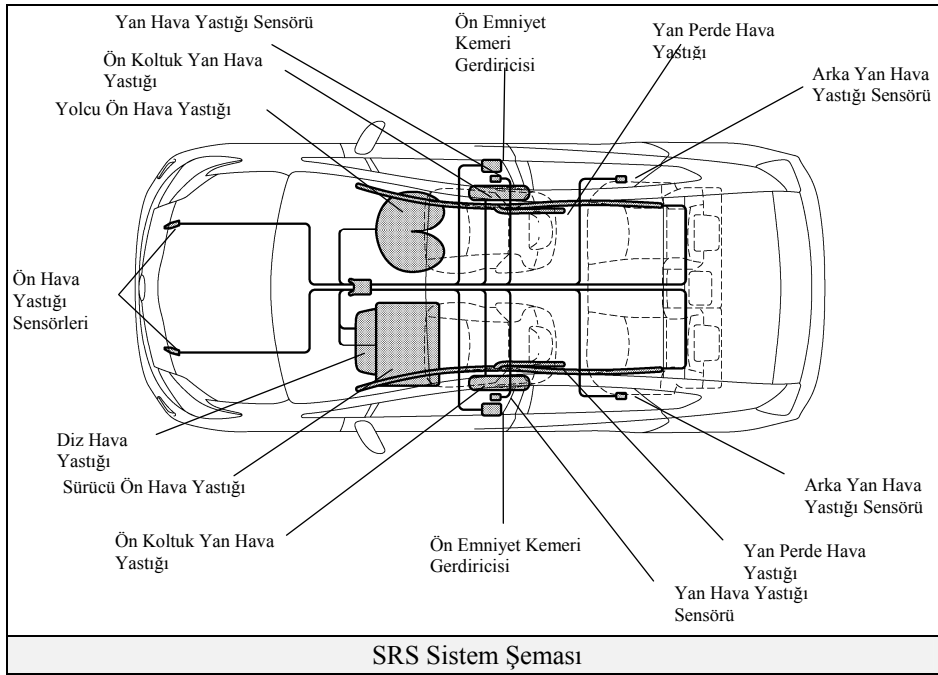
Standart Ön Hava Yastıkları, Emniyet Kemerı Gerdiricileri, Diz Hava Yastığı, Yan Perde Hava Yastıkları

SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerı Gerdircileri (2010 Model – Devam)

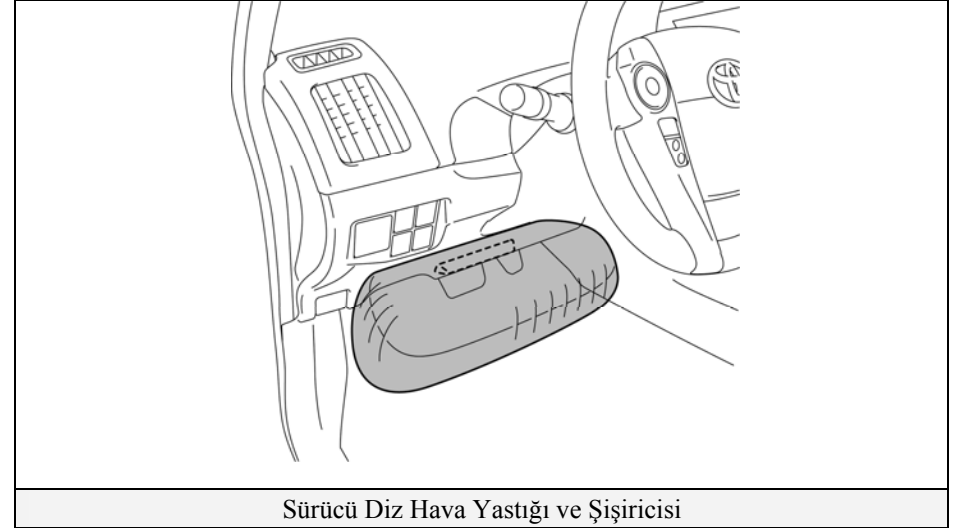
NOT:

Ön koltuk arkalığına monte yan hava yastıkları ve yan perde hava yastıkları birbirinden bağımsız olarak açılabilir.

Ön diz hava yastığı, ön hava yastıkları ile aynı anda açılır.



Ön, Diz, Ön Koltuk Arkalığına Monte Yan, Yan Perde Hava Yastıkları



Sürücü Diz Hava Yastığı ve Şişircisi

Acil Müdahale (2010 Model)

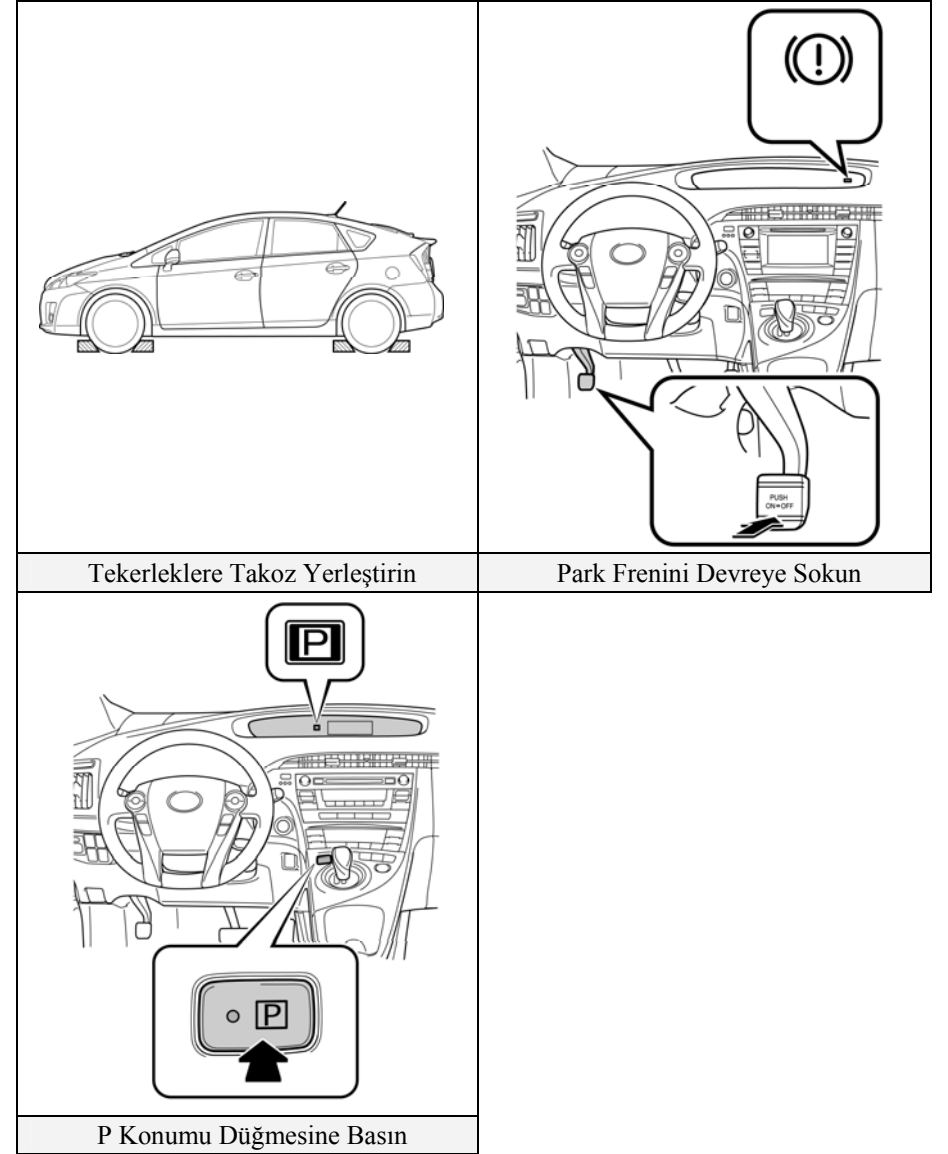
Acil müdahale ekipleri kaza mahalline geldiklerinde standart çalışma prosedürlerine bağlı kalmalıdır. Prius Plug-in hibrid modellerin içinde bulunduğu acil durumlara, bu kılavuzun Kurtarma, Yangın, Kontrol, Geri Kazanım, Dökülmeler, İlk Yardım ve Suya Batma talimatlarında belirtilen durumlar hariç olmak üzere normal otomobillerde olduğu gibi müdahale edilmelidir.

⚠ UYARI:

- *Prius Plug-in hibrid' in sessiz olması, aracın çalışmıyor olduğuna karar vermek için **asla** yeterli değildir.*
- *Aracın çalışıp çalışmadığına karar vermek için daima gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi ve gösterge panelinin lambaları sönmüşse uzaktan kumandalı klima sistemi ve araç çalışmıyordur.*
- *Acil müdahale işlemlerinin kontak kapatılıp araç devre dışı bırakılmadan gerçekleştirilmesi, SRS' nin beklenmedik şekilde devreye girmesi nedeniyle ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesine ve yüksek gerilimli elektrik sistemi kaynaklı elektrik çarpmalarına neden olabilir.*

Kurtarma

- Aracı Hareketsizleştirin
Tekerleklerle takozlar yerleştirin ve park frenini uygulayın.
Park (P) durumuna geçmek için P konumu düğmesine basın.



Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

- Aracı Devre Dışı Bırakın

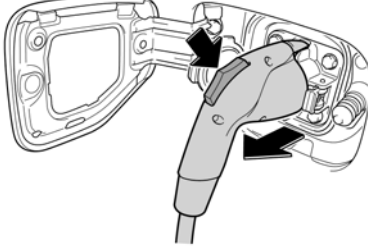
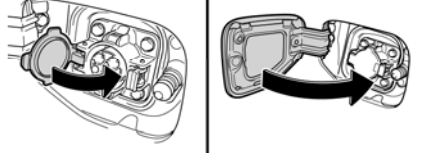
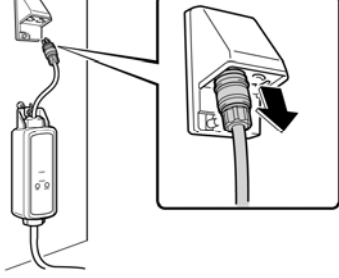
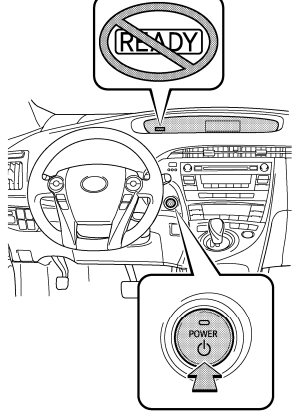
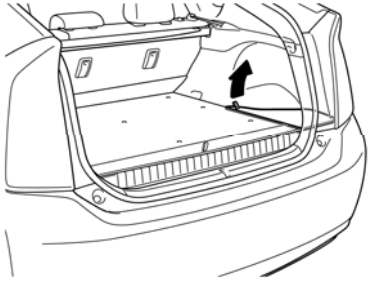
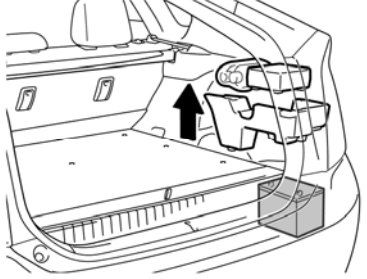
Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin.

- Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki turuncu renkli kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
- Şarj girişi kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
- Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

Aşağıdaki iki prosedürden biri uygulandığında, araç devre dışı bırakılır ve HV akü grubu, SRS ve benzin-yakıt pompası ve isteğe bağlı donanım olan uzaktan kumandalı klima sistemi devre dışı kalır.

1. Prosedür

- Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi yanıyorsa kontak açıktır ve araç çalışıyordur.
- Güç düğmesine bir kez basarak kontağı kapatın.
- Gösterge paneli lambaları yanmıyorsa kontak zaten kapalıdır. Bu durumda güç düğmesine **basmayın**, aksi halde araç çalışabilir.
- Anahtar ulaşılabilir bir yerde ise, anahtarı araçtan en az 5 metre (16 fit) uzaklaştırın.
- Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölmesindeki kapağın, lastik onarım kitinin ve köpük parçanın altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

	
Şarj Kablosu Konektörünü Sökün	Şarj Girişi Kapağını ve Şarj Girişi Kapısını Kapatın.
	
Fişi Sökün	Aracın Kontakını Kapatın (READY-KAPALI)
	
Yardımcı Akü Kapağını Çıkarın	Lastik Onarım Kitini ve Köpük Parçayı Sökün

Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

2. Prosedür (güç düğmesine ulaşılamayan durumlar için alternatif yöntem)

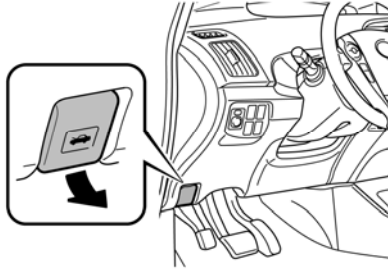
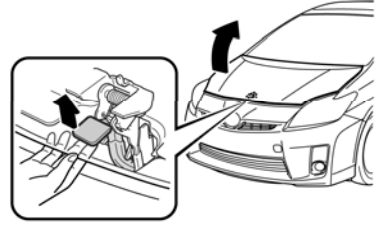
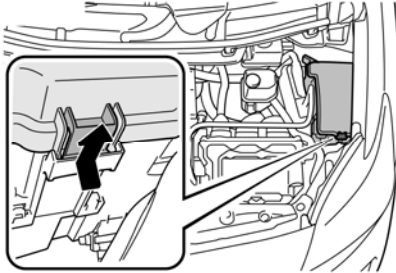
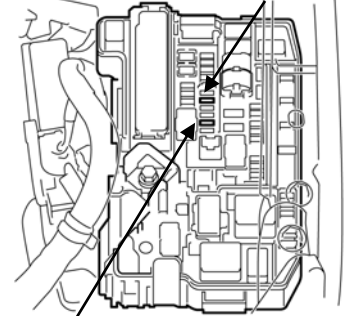
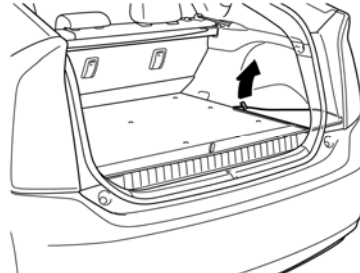
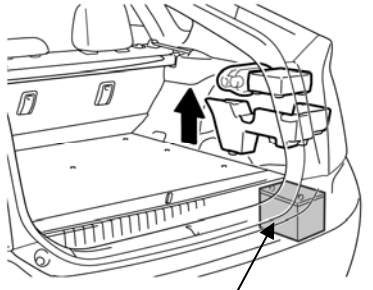
1. Kaputu açın.
2. Sigorta kutusu kapağını çıkarın.
3. Motor bölümü sigorta kutusundan **IGCT** (30A, yeşil) ve **AM2** (7,5A, kahverengi) sigortalarını çıkarın (şekle bakın). Doğru sigortanın hangisi olduğundan emin değilseniz, sigorta kutusundaki tüm sigortaları çıkarın.
4. Bagaj alanındaki kapağın, lastik onarım kitinin ve köpük parçanın altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

NOT:

12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırmadan önce, gerekirse camları açın, kapı kilitlerini açın ve bagaj kapısını açın. 12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayrıldıktan sonra güç kumandaları çalışmaz.

⚠ UYARI:

- Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.
- SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.
- Devre dışı bırakma işlemlerinin hiçbiri gerçekleştirilemediği takdirde, yüksek gerilimli elektrik sisteminin, SRS' nin veya yakıt pompasının devre dışı olduğundan emin olunamayacağından, son derece dikkatli hareket edin.

	
Uzaktan Kaput Açma	Mandalla Kaput Açma
	
Sigorta Kutusu Kapağını Sökün	Motor Bölmesi Sigorta Kutusunda IGCT ve AM2 Sigortalarının Konumu
	
Akü Kapağını Çıkarın	Lastik Onarım Kitini ve Köpük Parçayı Sökün

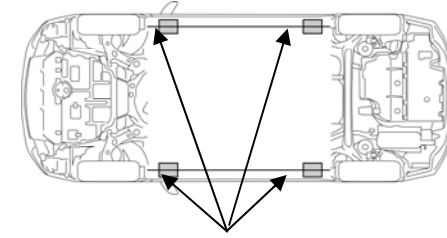
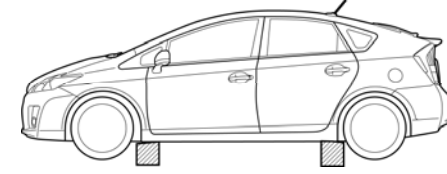
Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

- Aracı Bloklarla Destekleyin
Aracı ön ve arka sütunların hemen altındaki 4 noktaya destek blokları yerleştirin.
Blokları yüksek gerilim kablolarının, egzoz sisteminin veya yakıt sisteminin altına yerleştirmeyin.
- Yaralıları Ulaşma
Camın Sökülmesi
Normal cam sökme işlemlerini gerektiği gibi uygulayın.

SRS' ye Dikkat
Müdahale ekipleri açılmamış hava yastıkları veya devreye girmemiş emniyet kemeri gerdiricilerinin yakınında çalışırken dikkatli olmalıdır.

Kapıların Sökülmesi/Çıkarılması
Kapılar, eller, elektrikli ve hidrolik aletler vb. klasik kurtarma gereçleri kullanılarak sökülebilir. Bazı durumlarda, araç gövdesinin geriye doğru esnetilmesi menteşelerin açığa çıkarılıp sökülmesini kolaylaştırabilir.



Destekleme Noktaları

Destekleme Noktaları

Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

Tavanın Sökülmesi

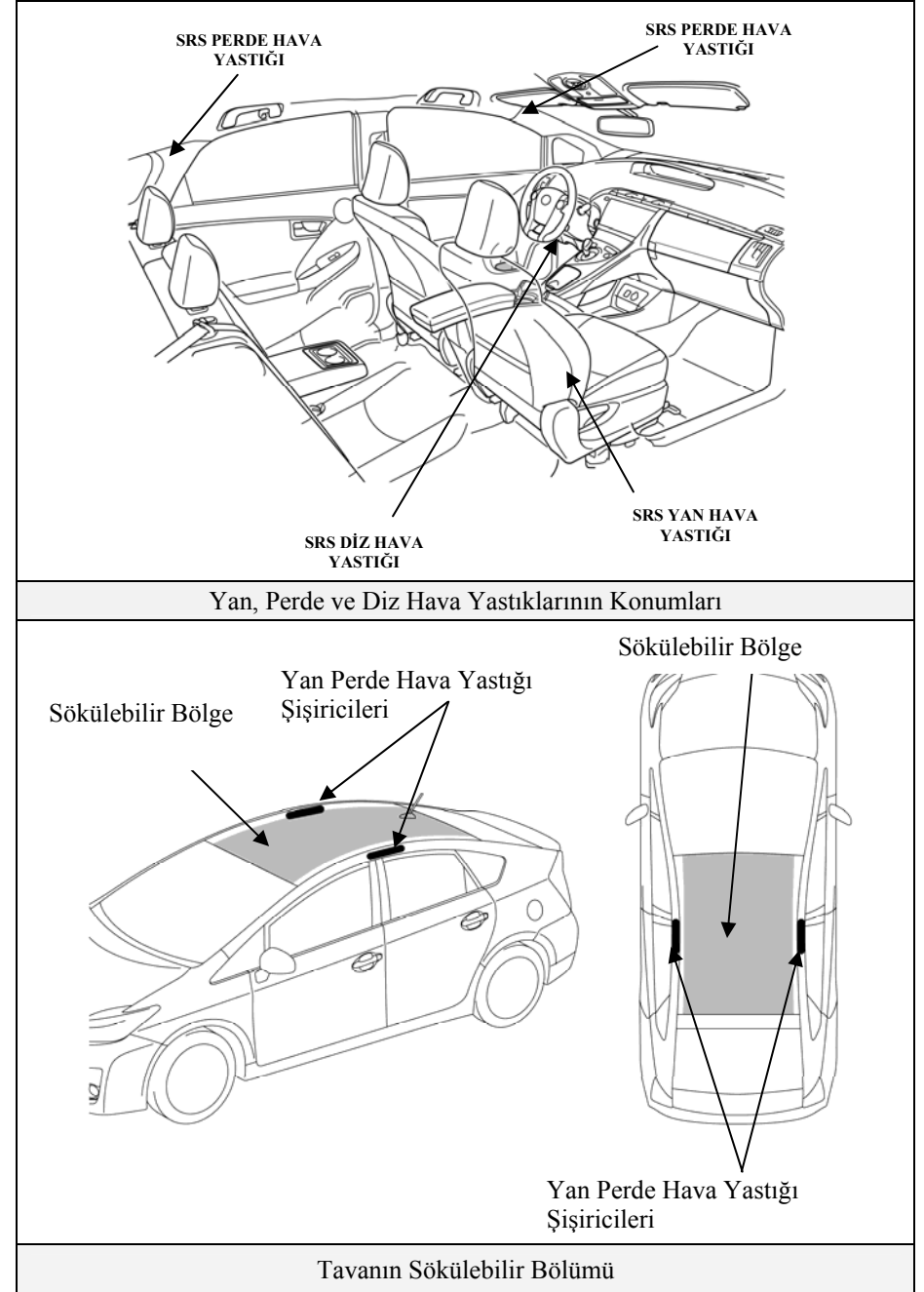
Prius Plug-in hibrid yan perde hava yastıklarına sahiptir. Hava yastıkları açılmamışsa, tavanın bütün olarak sökülmesi tavsiye edilmez. Yaralıları tavandan ulaşmak için, tavanın şekilde gösterilen orta kısmı tavan raylarının iç tarafından kesilebilir. Bu şekilde, yan perde hava yastıklarına, şişiricilere ve kablo demetine dokunulmamış olur.

NOT:

Yan perde hava yastıklarının konumları şekilde gösterilmiştir (parçalar hakkında daha fazla bilgi sayfa 22'de verilmiştir).

Ön Göğsün Hareket Ettirilmesi

Prius Plug-in hibrid yan perde hava yastıklarına sahiptir. Hava yastıkları açılmamışsa, yan perde hava yastıklarına, şişiricilere ve SRS kablo demetine dokunmamak adına, tavanın bütün olarak sökülmemesi tavsiye edilir. Alternatif olarak, bir ön göğüs silindiri kullanılarak ön göğüs hareket ettirilebilir.



Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

NOT:

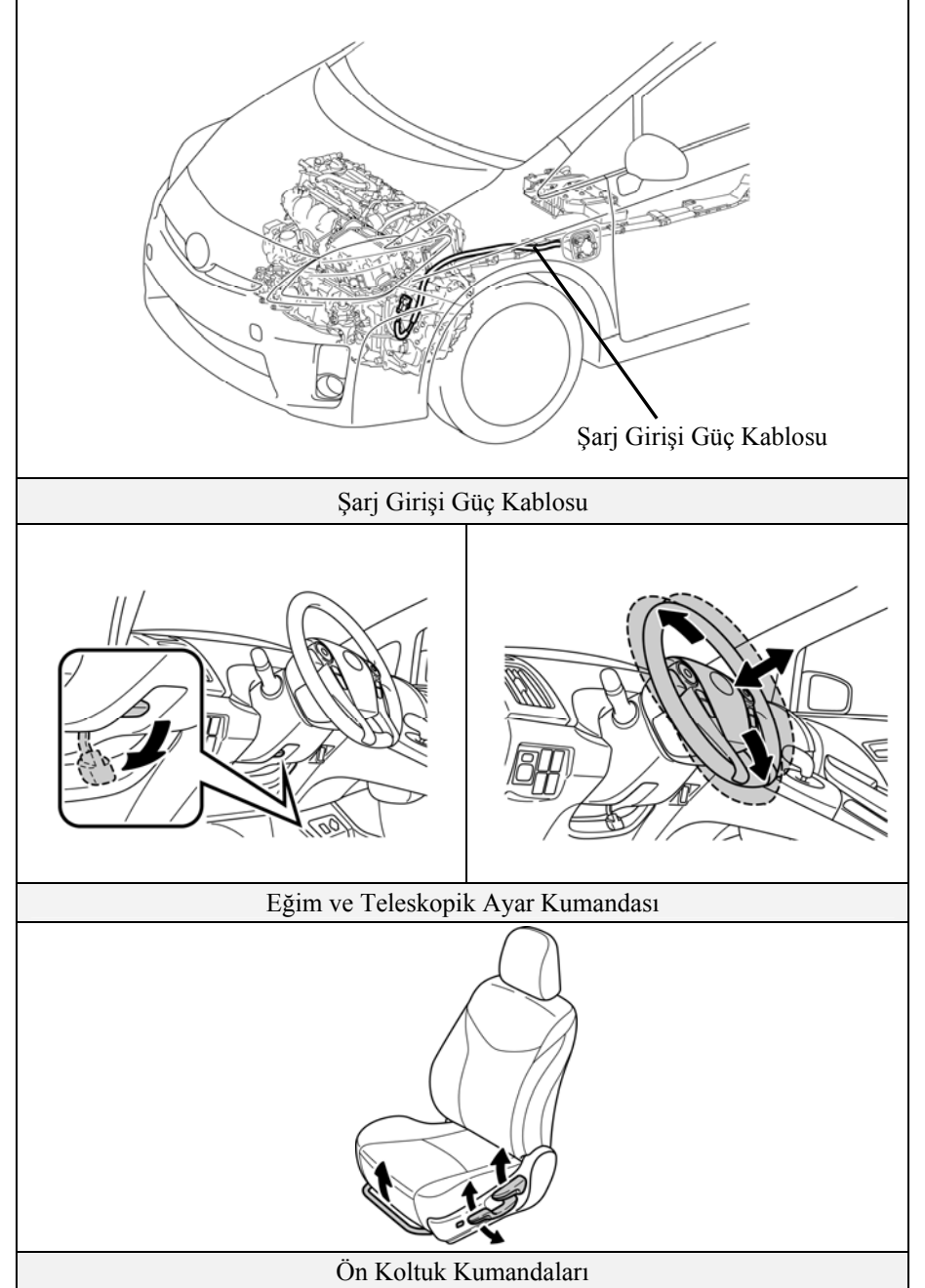
Prius Plug-in hibrid, şarj işlemi sırasında üzerinde enerji bulunan turuncu renkli bir güç kablosuna sahiptir. Şarj güç kablosu, sol ön çamurluk önlük üyesi (üst ray) boyunca döşenmiş olup ön çamurluk paneli tarafından örtülmektedir.

Havalı Kaldırma Yastıkları

Acil müdahale ekipleri blokları veya havalı kaldırma yastıklarını yüksek gerilim kablolarının, egzoz sisteminin veya yakıt sisteminin altına yerleştirmemelidir.

Direksiyon Simidinin ve Ön Koltukların Hareket Ettirilmesi

Teleskopik direksiyon simidi ve koltuk kumandaları ilgili şekillerde gösterilmiştir.



Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

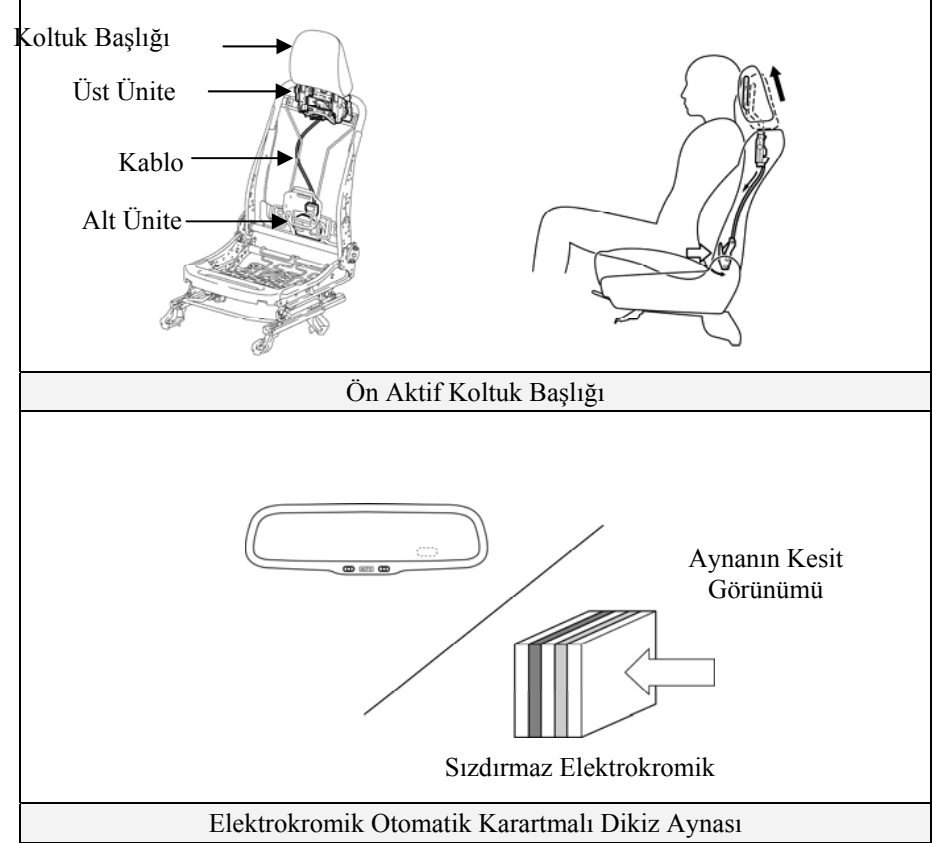
Aktif Koltuk Başlığının Sökülmesi

Prius Plug-in hibrid, her iki ön koltuk arkalığında aktif koltuk başlıklarıyla donatılmıştır. Aktif koltuk başlıkları piroteknik olmayan mekanik baş destekleridir ve arkadan çarpışma durumlarında boyun incinmelerini hafifletmek için tasarlanmıştır.

Koltuk başlıklarını sökmek için özel bir yöntem gerekmez. Ayırma düğmesine basın ve başlığı yukarıya doğru çekip çıkarın.

NOT:

Prius Plug-in hibrid, isteğe bağlı elektrokromik otomatik karartmalı dikiz aynası donanımına sahiptir. Aynada, iki cam plakası arasına minimal miktarda uygulanan ve normal şartlarda sızdırmazlık sağlayan şeffaf jel bulunur.



Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Yangın

- Söndürme Malzemeleri
Suyun uygun bir yangın söndürme malzemesi olduğu kanıtlanmıştır.
- Yangına İlk Müdahale
Yangına hızlı ve sert bir şekilde müdahale edin.
Akışı su toplanan alanlardan uzağa yönlendirin.
Söndürme ekipleri ilgili aracın bir Prius Plug-in hibrid olduğunu yangın söndürülüp kontrol işlemlerine geçilene dek fark edemeyebilirler.
- Araç Şarj Edilirken Yangın Çıkması Durumunda
Şarj ederken yangın çıkması halinde, araç ve şarj kablosu grubu suyla temas edebilir. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökmeden önce, elektrik prizine beslenmekte olun gücü hemen kesin. Sayfa 25'te yer alan Kurtarma kısmında açıklanmış olan şarj kablosu grubunun sökülmesi işlemini gerçekleştirin.
- HV Akü Grubunda Yangın Çıkması
Li-iyon akü grubunda yangın çıkması durumunda, söndürme ekipleri HV akü grubu *hariç* olmak üzere araçtaki yangınları söndürmek için normal su akışından veya yağmurlama yönteminden yararlanmalıdır.

Yanmalarına izin verildiği takdirde Prius Plug-in Li-iyon akü modüllerinin metal bileşenler dışında tamamı, hızlıca yanarak kolayca kül haline gelir.

Ofansif Yangın Müdahalesi

Normal şartlarda, bir Li-iyon HV akü grubuna güvenli bir mesafeden bolca su uygulanması, bitişikteki Li-iyon akü hücrelerini tutuşma sıcaklıklarının altındaki bir sıcaklığa kadar soğutarak HV akü grubundaki yangının etkili bir şekilde kontrol altına alınmasını sağlar. Kalan hücreler ise, alevleri su ile söndürülmediği takdirde tamamen yanar.

Ancak, akü muhafazasının tasarımı ve konumu müdahale ekiplerinin mevcut havalandırma boşluklarından güvenli bir şekilde su uygulamasına izin vermediğinden, Prius Plug-in hibrid HV akü grubuna su uygulanması tavsiye edilmez.

Dolayısıyla, olay amirinin Prius Plug-in hibrid HV akü grubunun yanmasına izin vermesi tavsiye edilir.

Defansif Yangın Müdahalesi

Yangına defansif yöntemle müdahale edilmesine karar verildiyse, söndürme ekibi güvenli bir mesafeye çekilerek Li-iyon akü hücrelerinin yanmasına izin vermelidir. Bu defansif uygulama sırasında, söndürme ekipleri patlamaları önlemek veya duman yolunu kontrol altına almak için normal su akışından veya yağmurlama yönteminden yararlanabilirler.

⚠ UYARI:

- *Yanan aküler, gözleri, burnu ve boğazı tahriş edebilir. Bedensel yaralanmaları önlemek için SCBA dahil organik solventlere karşı uygun koruyucu kişisel donanım giyin.*
- *Akü hücreleri metal bir muhafaza içerisinde ve erişimleri sınırlıdır.*
- *Ağır yanıklar veya elektrik çarpmasının neden olduğu ciddi yaralanmalar veya ölümlerden kaçınmak için, yüksek gerilimli akü grubu kapağını yangın dahil olmak üzere **hiçbir surette** çıkarmayın veya kurcalamayın.*
- *Eğer CCID veya şarj kablosu grubu suya batmışsa, ciddi yaralanmaları ve ölümleri önlemek için, sökmeye yeltenmeden önce şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.*

Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Kontrol

Kontrol işlemine geçmeden önce, aracı hareketsizleştirin ve devre dışı bırakın (zaten yapılmamışsa). Sayfa 24, 25 ve 26'dan itibaren başlayan şekillere bakın. HV akü kapağı yangın dahil olmak üzere **hiçbir surette** kurcalanmamalı veya çıkarılmamalıdır. Aksi halde ağır elektrik yanıkları, şiddetli elektrik çarpması ve buna bağlı ölümler meydana gelebilir.

- Aracı Hareketsizleştirin
Tekerleklerle takozlar yerleştirin ve park frenini uygulayın.
Park (P) durumuna geçmek için P konumu düğmesine basın.

- Aracı Devre Dışı Bırakın

Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin

1. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki turuncu renkli kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
2. Şarj giriş kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
3. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

Aşağıdaki iki prosedürden herhangi biri uygulandığında, araç kapatılır ve HV, SRS, şarj ve uzaktan kumandalı klima sistemleri devre dışı kalır.

1. Prosedür

1. Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi yanıyorsa kontak açıktır ve araç çalışıyordur.
2. Güç düğmesine bir kez basarak kontağı kapatın.
3. Gösterge paneli lambaları yanmıyorsa kontak zaten kapalıdır. Bu durumda güç düğmesine **basmayın**, aksi halde araç çalışabilir.
4. Anahtar ulaşılabilir bir yerde ise, anahtarı araçtan en az 5 metre (16 fit) uzaklaştırın.
5. Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölmesindeki kapağın ve aletlerin altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

2. Prosedür

1. Kaputu açın ve sigorta kutusunun kapağını çıkarın.
2. Motor bölümü sigorta kutusundaki **IGCT** (30 A, yeşil renkli) ve **AM2** (7,5 A, kahverengi) sigortalarını sayfa 26'daki şekilde gösterilen biçimde sökün. Doğru sigortaların hangileri olduğundan emin değilseniz sigorta kutusundaki tüm sigortaları çıkarın.
3. Bagaj alanındaki kapağın altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

NOT:

12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayırmadan önce, gerekirse camları açın, kapı kilitlerini açın ve bagaj kapısını açın. 12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayrıldıktan sonra güç kumandaları çalışmaz.



UYARI:

- *Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.*
- *SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.*
- *Devre dışı bırakma işlemlerinin hiçbiri gerçekleştirilemediği takdirde, yüksek gerilimli elektrik sisteminin, SRS' nin, yakıt pompasının, şarj ve uzaktan kumandalı klima sisteminin devre dışı olduğundan emin olunamayacağından, son derece dikkatli hareket edin.*

Li-iyon HV Akü Grubunun Geri Kazanımı

HV akü grubunu kurtarma işlemleri, daha fazla su akışı veya dökülme olmaksızın araç kurtarma ekibi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

Dökülmeler

Prius Plug-in hibrid, HV akü grubunda kullanılan Li-iyon elektrolit hariç olmak üzere, hibrid olmayan diğer tüm normal Toyota otomobillerinde kullanılan sıvıların aynılarını içerir. Li-iyon aküde kullanılan elektrolit, yanabilen organik bir elektrolittir. Elektrolit, akü hücresi separatörlerine emdirilmiş olup akü modülünün ezilmesi veya çatlaması halinde bile sızıntı yapması çok düşük bir olasılıktır. Li-iyon akü hücresinden elektrolit sızarsa, çabucak buharlaşır.

⚠ UYARI:

- *Li-iyon akü organik elektrolit içerir. Akülerde meydana gelebilecek yalnızca küçük miktardaki bir sızıntı, gözleri, burnu ve boğazı ve deriyi tahriş edebilir.*
- *Elektrolitin buharının solunması, burnu ve boğazı tahriş edebilir.*
- *Elektrolit temasından kaynaklanan yaralanmalara maruz kalmamak için, SCBA dahil organik elektrolitlere karşı koruyucu kişisel donanım giyin veya organik gazlara karşı koruyucu niteliğe sahip maske takın.*

Acil durumlarda, imalatçısının Li-iyon akü (parça numarası G9280-47160) ile ilgili yayınlamış olduğu Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarına (MSDS) bakın.

- Li-iyon elektrolit dökülmelerine aşağıdaki Kişisel Koruyucu Donanımları (PPE) kullanarak müdahale edin:
Maske veya koruyucu gözlük. Camlı kask tipi maskelerin veya elektrolit dökülmesi durumlarında kullanımı onaylanmaz.
Kauçuk veya organik solventlere uygun nitelikte eldivenler.
Organik solventlere uygun nitelikte önlük.
Kauçuk çizmeler veya organik solventlere uygun nitelikte çizmeler.
Organik gazlara veya SCBA' ya karşı uygun nitelikte koruyucu maske.
- Soğurucu
Organik bir solvante uygun nitelikte soğurucu.

İlk Yardım

Acil müdahale ekipleri yaralıları yardım ederken Li-iyon elektrolite genellikle maruz kalmazlar. Büyük bir çarpışma veya hatalı müdahale söz konusu olmadığı sürece elektrolite maruz kalınması muhtemel değildir. Maruz kalınması halinde aşağıdaki talimatlardan faydalanın.

- Kişisel Koruyucu Donanımlar (PPE) Kullanın
Maske veya koruyucu gözlük. Camlı kask tipi maskelerin veya elektrolit dökülmesi durumlarında kullanımı onaylanmaz.
Kauçuk veya organik solventlere uygun nitelikte eldivenler.
Organik solventlere uygun nitelikte önlük.
Kauçuk çizmeler veya organik solventlere uygun nitelikte çizmeler.
Organik gazlara veya SCBA' ya karşı uygun nitelikte koruyucu maske
- Emdirme
Genel arındırma işlemi olarak, etkilenen kıyafetleri çıkarın ve uygun şekilde imha edin.
Etkilenen bölgeleri 20 dakika süreyle suyla yıkayın.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.
- Yangın Dışı Durumlarda Teneffüs
Elektrolitin yaydığı buharın solunması, burnu ve boğazı tahriş edebilir. Örneğin kapalı alanlar gibi ağır olgularda, hastalananları, iyi havalandırmaya sahip bir yere tahliye edin.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.
- Yangın Durumunda Teneffüs
Yanmanın yan ürünü olarak zehirli gazlar açığa çıkar. Sıcak Bölgedeki tüm müdahale personeli, SCBA dahil olmak üzere yangınla mücadele için uygun PPE kullanmalıdır.
Hastaları tehlikeli bölgeden güvenli bir alana taşıyın ve oksijen verin.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.

Acil Müdahale (2010 Model - Devam)

İlk Yardım (Devam)

- Mide Zehirlenmesi
Doktor tarafından böylesi bir talimat verilmedikçe, hastayı kusturmaya yeltenmeyin.
Eğer hasta kendiliğinden kusuyorsa, boğulmasını önleyin.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.

Suya Batma

Suya batmış bir hibrid aracın metal gövdesinde yüksek gerilim bulunma ihtimali yoktur ve araca güvenle dokunulabilir.

Yaralılara Ulaşma

Müdahale ekibi yaralılara ulaşabilir ve normal kurtarma işlemlerini gerçekleştirebilir. Turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına ve yüksek gerilimli parçalara asla dokunulmamalı, bu parçalar kesilmemeli veya kurcalanmamalıdır.

Aracı Kurtarma

Bir hibrid araç tamamen veya kısmen suya batmışsa, acil müdahale personeli aracın otomatik olarak devre dışı kalıp kalmadığını tespit edemeyebilir. Prius Plug-in hibrid modellerine aşağıdaki tavsiyeler uygulanarak müdahale edilebilir:

Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin (Sayfa 25'teki resme bakınız).

1. Şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.
2. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki turuncu renkli kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
3. Şarj giriş kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
4. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

5. Aracı sudan çıkarın.
6. Mümkünse araçtaki suyu tahliye edin.
7. Sayfa 24, 25 ve 26'dan itibaren anlatılan hareketsizleştirme ve devre dışı bırakma işlemlerini gerçekleştirin.

NOT:

Eğer park (P) sistemiyle ilgili bileşenler suya batma nedeniyle hasar görmüşse vitesi, park (P) konumundan boşta (N) konumuna geçirmek mümkün olmayabilir. Eğer böyle bir durum meydana gelmişse, aracın, ön tekerlekleri zeminden kaldırılmış olarak çekilmesini veya hareket ettirilmesini güvence altına alın.



UYARI:

Eğer CCID veya şarj kablosu grubu suya batmışsa, ciddi yaralanmaları ve ölümleri önlemek için, sökmeye yeltenmeden önce şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.

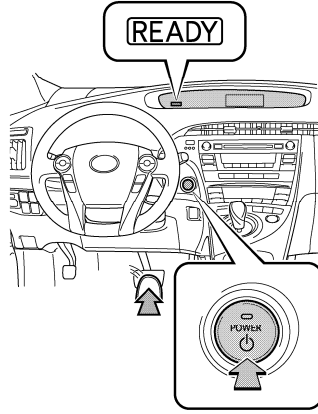
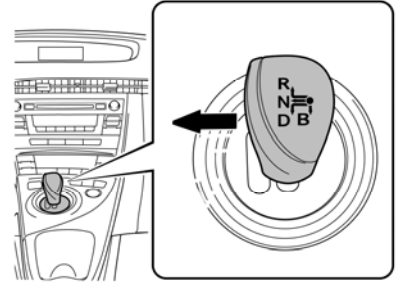
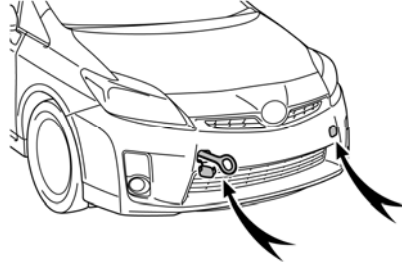
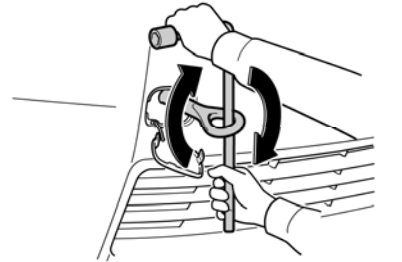
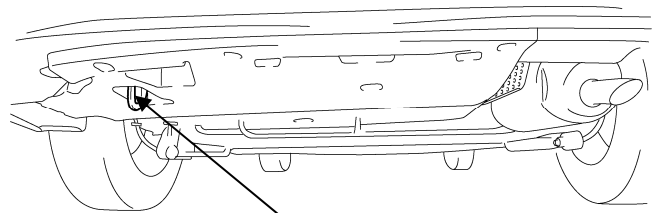
Yol Yardımı (2010 Model)

Prius Plug-in hibrid, park (P) konumu seçmek için bir elektronik vites kolu ve bir P konumu düğmesi kullanır. 12-Volt yardımcı akü boşalmış veya bağlantısı kesilmişse, araç çalıştırılmaz ve park (P) konumundan başka bir konuma alınamaz. Akü boşalmışsa, aracın çalıştırılması ve park (P) konumundan alınması için 12 Volt yardımcı akü aktarma ile çalıştırılabilir. Diğer yol yardım işlemlerinin çoğu, normal Toyota araçlarına uygulanan yöntemlerle gerçekleştirilebilir.

Çeki Halkası

Prius Plug-in hibrid ön tekerlekten çekişli bir araç olduğundan, ön tekerlekleri zeminden kaldırılmış olarak çekilmesi **gerekmektedir**. Aksi halde Hibrid Hybrid Synergy Drive parçaları ciddi şekilde hasar görebilir.

- Düz yataklı bir römork kullanılması tercih edilen bir çekme yöntemidir.
- Araç, kontak açık veya READY-açık modlarına alınarak, park (P) konumundan boş vites (N) konumuna geçirilebilir. Boş vitesi (N) seçmek için, vites kolunun yaklaşık 0,5 saniye süreyle N konumunda tutulması gerekir.
- 12 Volt yardımcı akü boşalmışsa, araç çalışmaz ve park (P) konumundan başka bir konuma geçirilemez. Aracın aktarma ile çalıştırılması dışında herhangi bir manüel müdahale olanağı yoktur, sayfa 38'deki Aktarma ile Çalıştırma konusuna bakın.
- Herhangi bir çekici araç temin edilemeyen acil durumlarda, acil durum çeki halkasına veya arka çeki kancasına bir kablo veya zincir bağlanarak çekilebilir (18 mph (30km/sa) hız değerinden düşük olacak biçimde). Bu halka aracın sürücü koltuğunun altındaki aletlerle birlikte yerleştirilmiştir, sayfa 37'deki şekle bakınız.

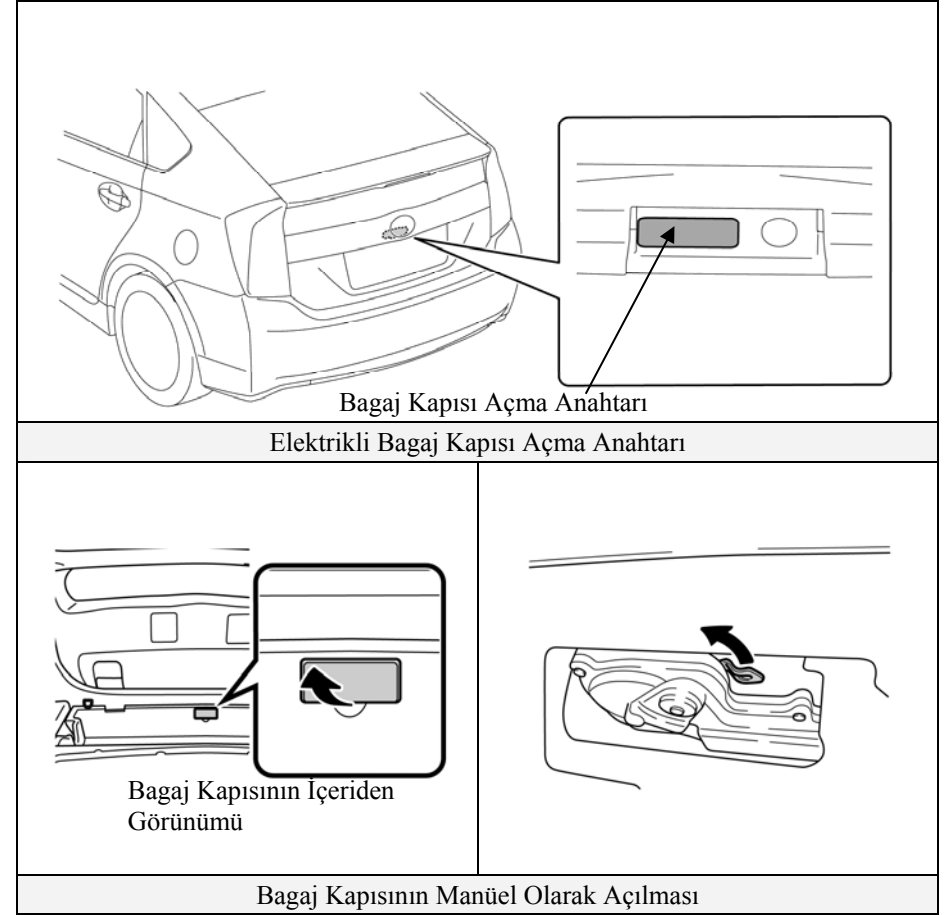
	
Aracın Çalıştırılması	Vites Kolunu N Konumuna Getirin
	
Çeki Halkası Montaj Noktaları	Halkanın Takılması
	
Arka Kanca	
Arka Kanca Konumu	

Yol Yardımı (2010 Model - Devam)

Elektrikli Bagaj Kapısı Açma Mekanizması

Prius Plug-in hibrid, elektrikli bir bagaj kapısı açma mekanizmasıyla donatılmıştır. 12 Volt güç beslemesinin kullanılmadığı durumlarda, bagaj kapısı aracın dışından açılmaz.

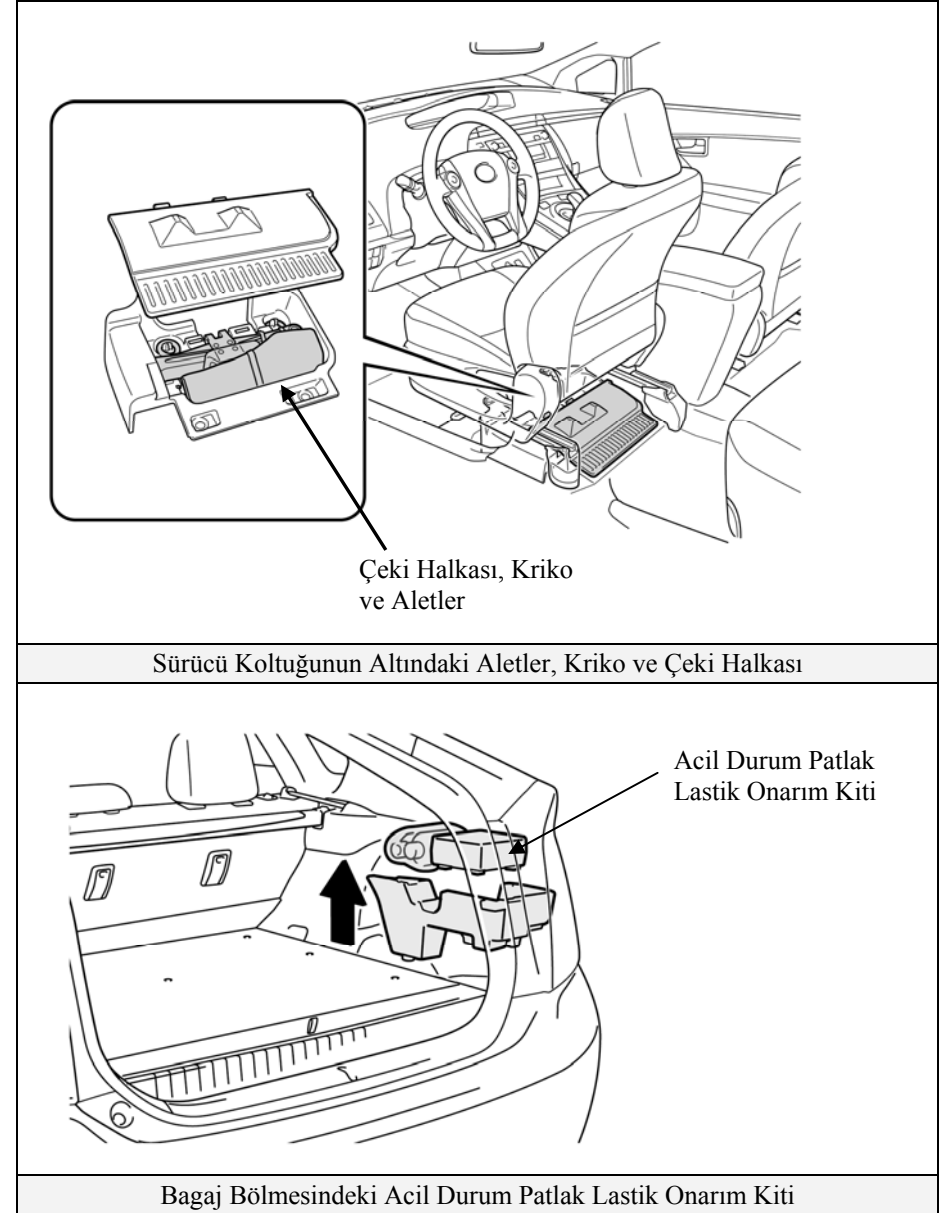
Elektrikli bagaj kapısı şekilde gösterilen donanım kullanılarak manüel olarak açılabilir.



Yol Yardımı (2010 Model - Devam)

Acil Durum Patlak Lastik Onarım Kiti

Prius Plug-in hibrid, stepneye sahip değildir. Bunun yerine, krik, aletler, çeki halkası beraberinde bir patlak lastik onarım kiti ile donatılmıştır. Bu öğeler, resimde gösterilmiş olan biçimde yerleştirilmiştir.



Yol Yardımı (2010 Model - Devam)

Aktarma ile Çalıştırma

Fren pedalına ve güç düğmesine basılmasına rağmen araç çalışmıyor ve gösterge paneli göstergeleri yanmıyor veya kapalı ise, 12 Volt yardımcı akü aktarma ile çalıştırılabilir.

12 Volt yardımcı akü bagaj bölmesinde bulunur. 12 Volt yardımcı akünün boşalması durumunda, arka bagaj kapısı açılmaz. Bunun yerine, motor bölmesi sigorta kutusundaki 12 Volt yardımcı akünün uzak pozitif terminaline ulaşarak araç aktarma ile çalıştırılabilir.

- Kaputu açın, sigorta kutusu kapağını çıkarın ve pozitif terminal kapağını açın.
- 6. Pozitif aktarma kablosunu pozitif terminale bağlayın.
- 4. Negatif aktarma kablosunu şasiye bağlayın.
- Anahtarı aracın iç kısmına yaklaştırın ve fren pedalını basılı tutarak güç düğmesine basın.

NOT:

Takviye akü araca bağlandıktan sonra araç anahtarı tanımazsa, kontak kapalı olarak sürücü kapısını açıp kapatın.

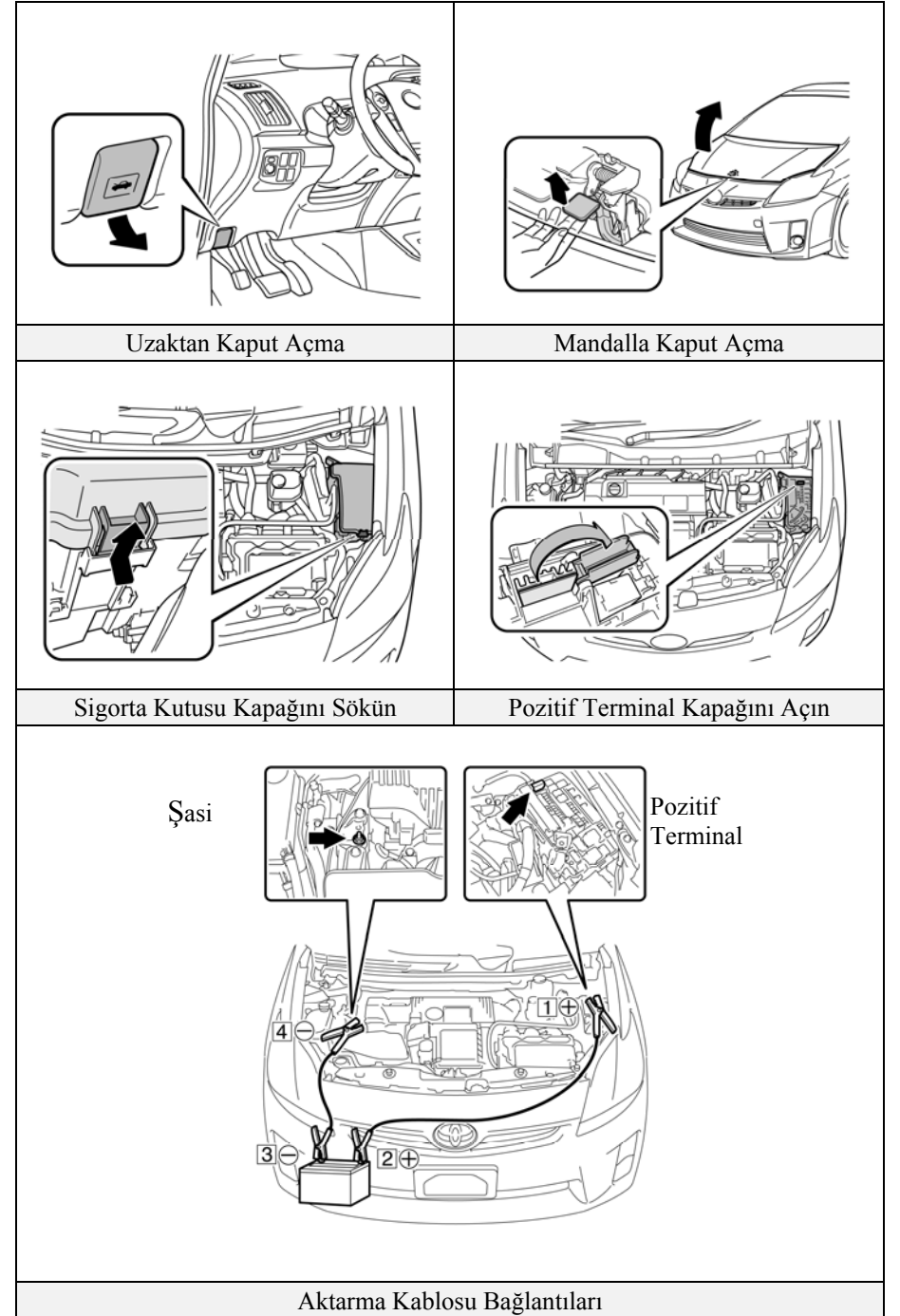
Anahtarın pili bitmişse, çalıştırma işlemi sırasında anahtarın Toyota amblemlili tarafını güç düğmesine dokundurun. Daha fazla bilgi için sayfa 10'daki talimat ve şekillere bakın.

- Yüksek gerilimli HV akü grubu aktarma ile çalıştırılmaz.

İmmobilizer

Prius Plug-in hibrid, standart bir immobilizer sistemi ile donatılmıştır.

- Araç ancak kayıtlı bir anahtarla çalıştırılabilir.



Prius Plug-in Hibrid Hakkında (2012 Model)

Prius Plug-in hibrid bir benzinli motora, bir elektrik motoruna ve yeni geliştirilmiş geniş kapasiteli Li-iyon aküye sahiptir. HV aküsü şarj edilmek üzere harici bir güç kaynağına bağlanabilen ve şarj edilebilen ilk Toyota hibrid araçtır. Araçta iki tane güç kaynağı vardır:

- Benzinli motor için kullanılan yakıt deposundaki benzin.
- Elektrik motoru için geniş kapasiteli, dışarıdan şarj edilebilen, yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) akü grubunda depolanan elektrik enerjisi.

Sürüş şartlarına bağlı olarak aracın güç gereksinimi için bir veya her iki güç kaynağı kullanılır. Prius Plug-in hibrid' in çeşitli sürüş modlarında nasıl çalıştığı aşağıdaki resimde gösterilmiştir.

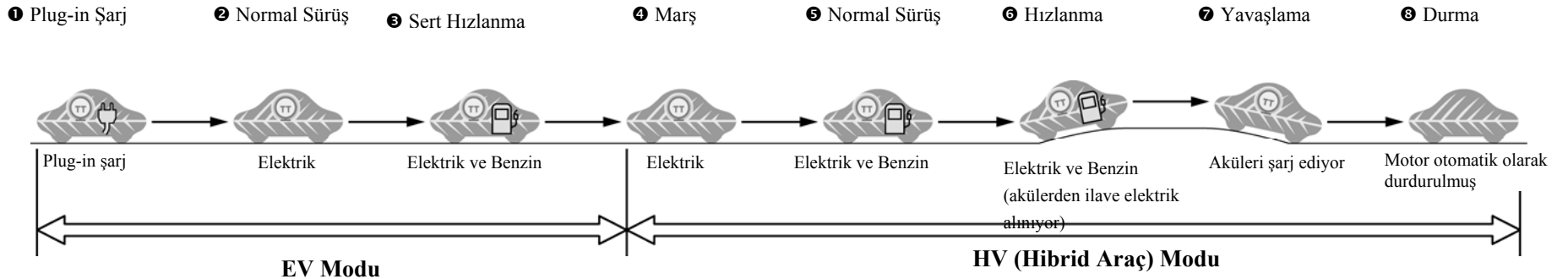
Plug-in EV (Elektrikli Araç) Modu:

- ❶ Aracın HV aküsü, şarj kablosu topluluğu kullanılıp 120 ila 240 Volt prize bağlanarak 3 saat içerisinde şarj edilebilmektedir.
- ❷ HV aküsü yeterli miktarda şarj olduğunda araç başlangıç olarak, elektrik motorunun gücüyle yaklaşık 11 mil kadar çalıştırılır.
- ❸ Eğer araç HV modundayken yaklaşık 60 mil/sa (100 km/sa) hızını aşarsa veya seyir halindeyken aniden hızlandırılırsa, benzinli motor ve elektrik motoru araca güç beslemek için birlikte çalışırlar.

HV akü boşaldığında araç, Hibrid Araç modunda çalışır.

HV (Hibrid Araç) Modu

- ❹ Hafif hızlanma sırasında düşük hızlarda seyrederken araca elektrik motorundan güç sağlanır. Benzinli motor kapalıdır.
- ❺ Normal sürüş sırasında araca genellikle benzinli motordan güç sağlanır. Benzinli motor ayrıca HV akü grubunun şarj etmesi için jeneratöre ve tahrik için motora güç sağlar.
- ❻ Yokuş çıkma vb. tam hızlanma durumlarında araca hem benzinli motordan hem de elektrik motorundan güç sağlanır.
- ❼ Frenleme vb. yavaşlama durumlarında, araç ön tekerleklerin hareket enerjisini yenileyerek, HV akü grubunun şarj edilmesi için kullanılan elektrik enerjisini üretir.
- ❽ Araç durduğunda benzinli motor ve elektrik motoru kapanır, ancak kontak açıktır ve araç çalışır haldedir.



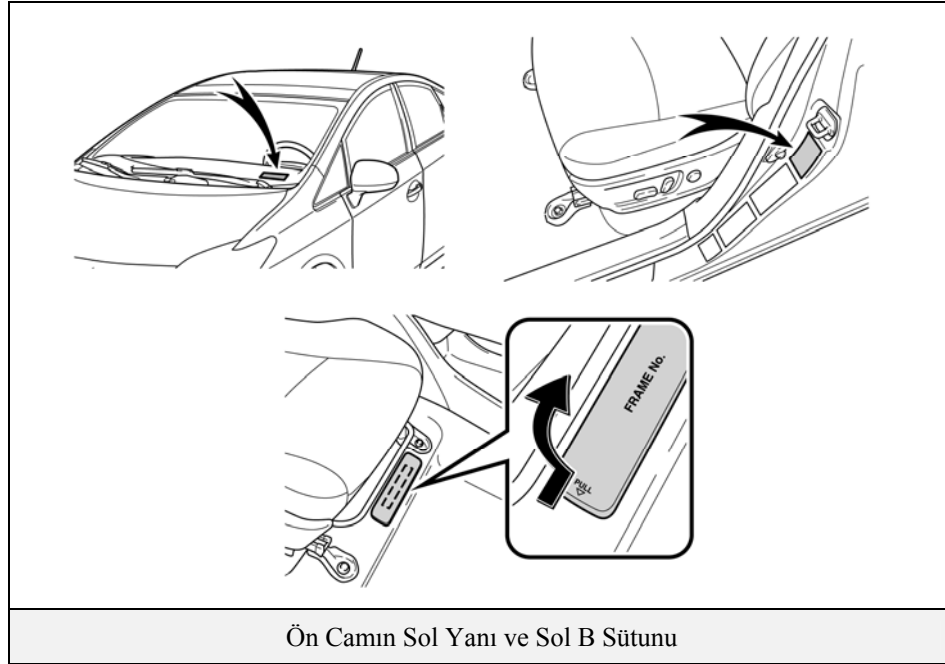
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2012 Model)

Görünüş olarak 2012 model Prius Plug-in hibrid, 5 kapılı bir hatchback araçtır. Araç kimliğinin anlaşılmasına yardımcı olmak için dış-iç görünüm ve motor bölmesi resimleri verilmiştir.

17 karakterli alfanümerik Araç Kimlik Numarası (VIN) ön cam çerçevesinde ve ön sol kapının sütununda bulunur.

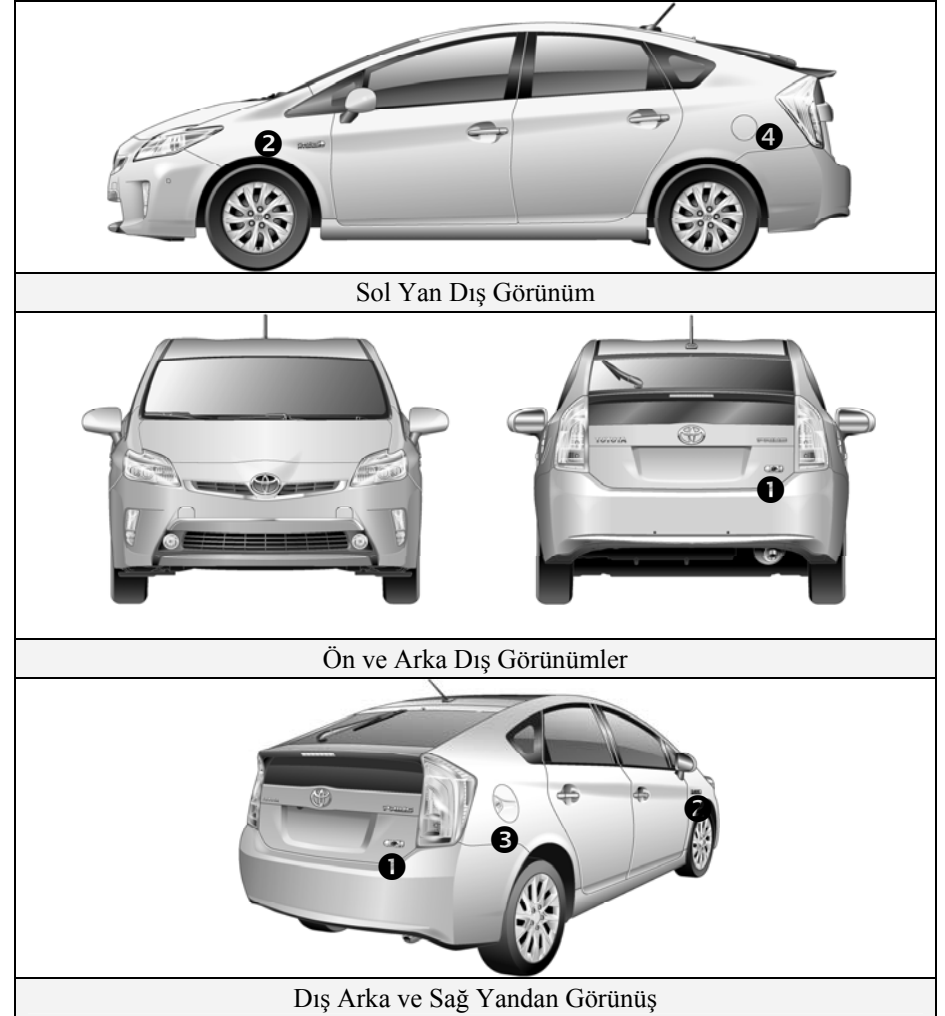
VIN Örneği: **JTDKN36PA82020211**

Prius Plug-in hibrid, ilk 8 alfanümerik karakter tarafından tanımlanır. **JTDKN36P.**



Dış

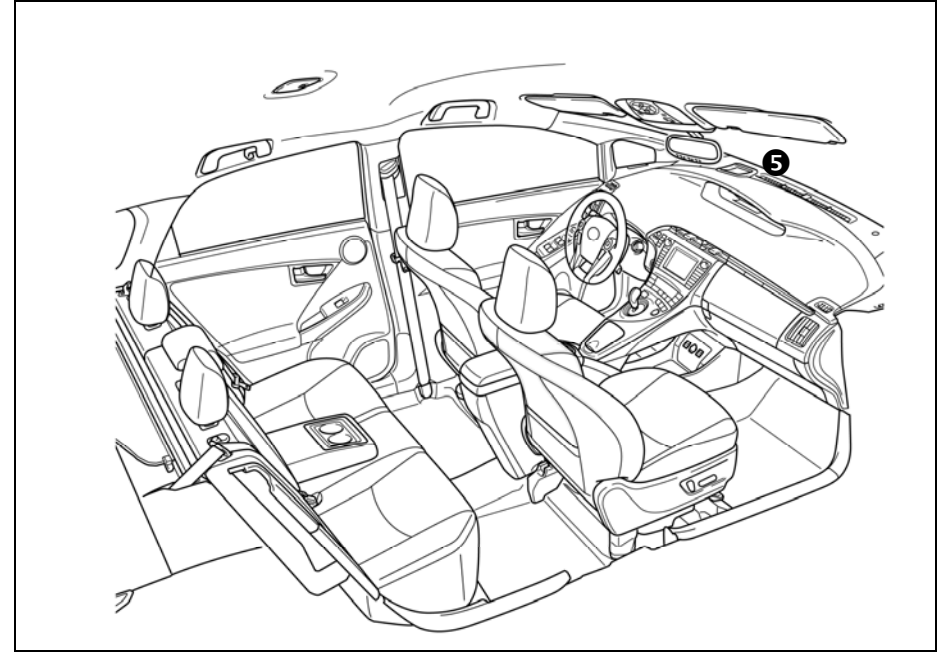
- ① **PRIUS** ve **PLUG-IN HYBRID** bagaj kapısı üzerindeki logolar.
- ② **PLUG-IN HYBRID** her bir ön çamurluk üzerinde bulunan logo.
- ③ Sağ arka yan panelde yerleşik bulunan şarj girişi kapağı.
- ④ Sol arka yan panelde bulunan yakıt deposu kapağı.



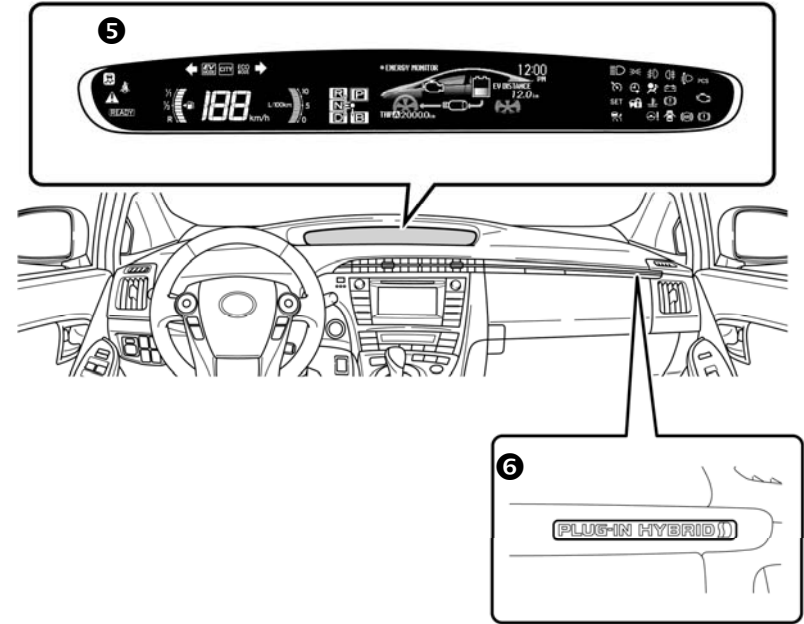
Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2012 Model - Devam)

İç

- 5 Ön göğüsün orta kısmında, ön camın tabanının yakınında yerleşik bulunan gösterge paneli (hız göstergesi, **READY** lambası, vites konum göstergeleri ve uyarı lambaları).
- 6 **PLUG-IN HYBRID** ön göğüsün sağ tarafında yerleşik bulunan logo.



İç Görünüm

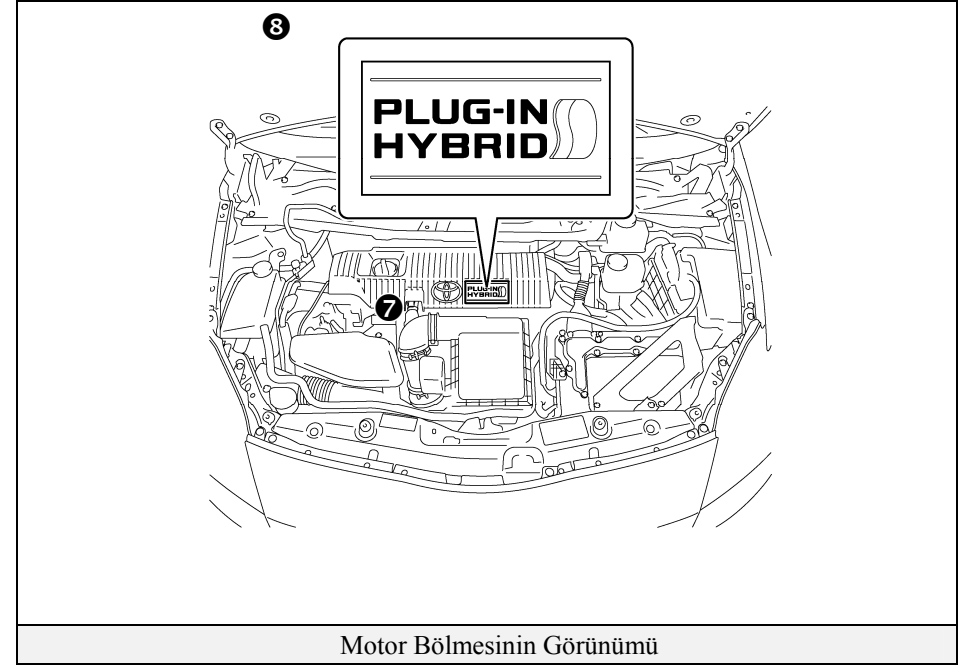


Gösterge Panelinin Görünümü

Prius Plug-in Hibrid Araç Kimliği (2012 Model) (Devam)

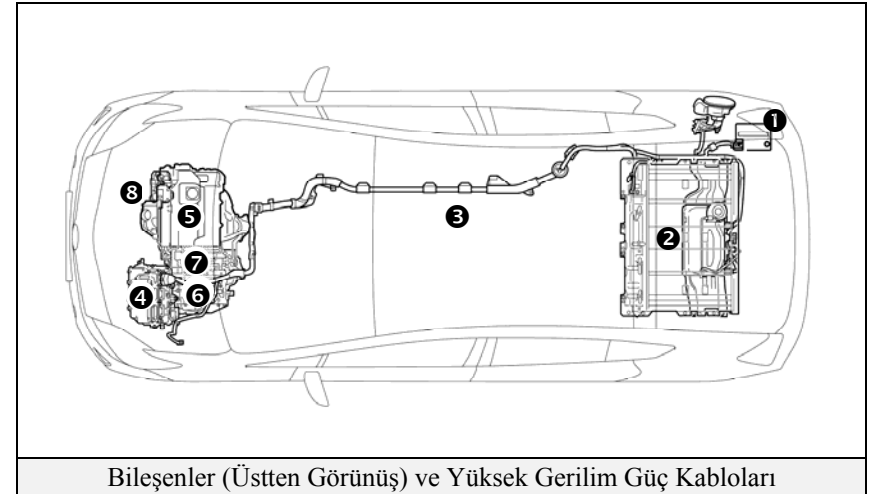
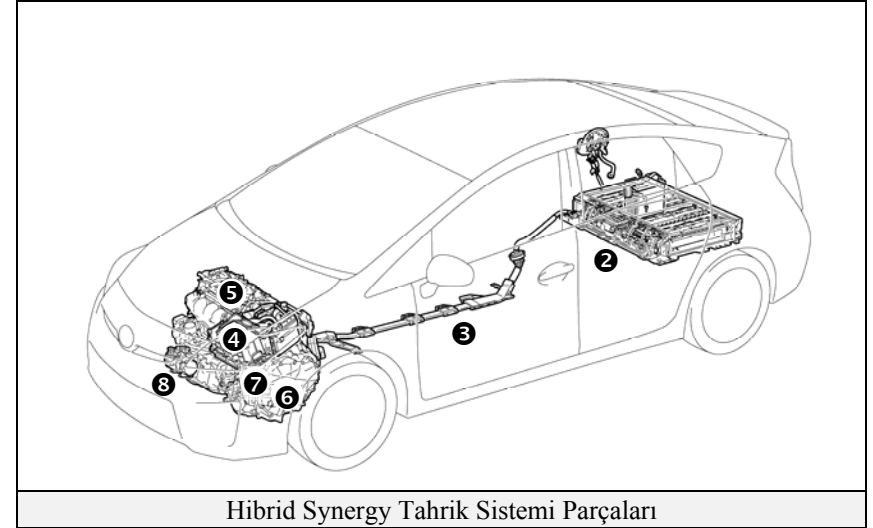
Motor Bölmesi

- ⑦ 1,8 litre, alüminyum alaşım benzinli motor.
- ⑧ Motorun plastik kapağı üzerindeki logo.



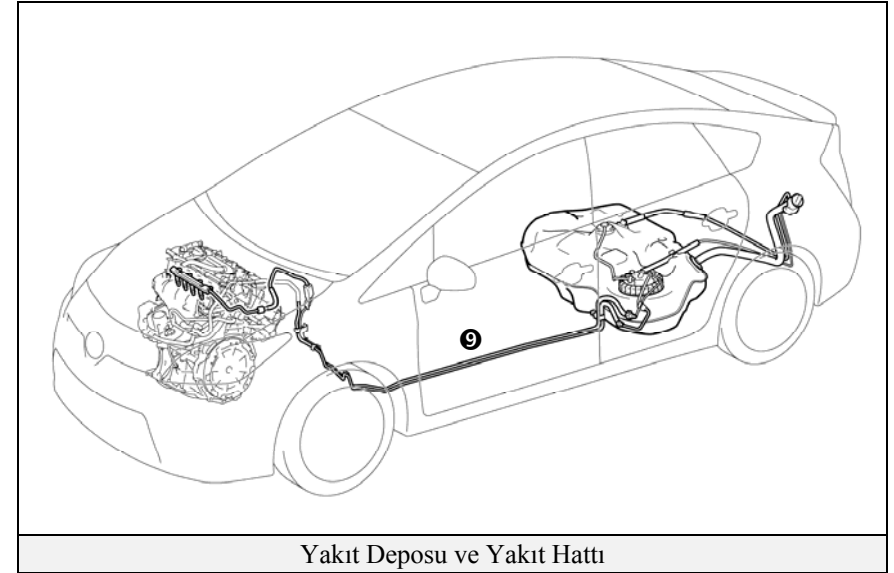
Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2012 Model)

Parça	Konum	Tanım
12 Volt ❶ Yardımcı Akü	Bagaj Bölmesinin Sağ Tarafı	Düşük gerilimli elektrikli cihazlara enerji sağlayan kurşun asit akü.
Hibrid ❷ Araç (HV) Akü Grubu	Bagaj Alanı	Seri bir devre içine bağlanmış 3,7 Volt hücrelerden oluşan 207,2 Volt Lityum-iyon (Li-iyon) akü grubu.
Güç ❸ Kabloları	Alt Gövde ve Motor Bölmesi	Turuncu renkli güç kabloları, HV akü grubu, invertör/konvertör ve klima kompresörü arasında Doğru Akım (DC) iletimi yapar. Bu kablolar ayrıca invertör/konvertör, elektrik motoru ve alternatör arasında 3 fazlı Alternatif Akım (AC) iletimi de yapar.
İnvertör/ Konvertör ❹	Motor Bölmesi	HV akü grubundan alınan yüksek gerilimli elektriği yükseltir ve elektrik motorunu harekete geçiren 3 fazlı AC elektrik akımına dönüştürür. İnvertör/konvertör ayrıca alternatörden ve elektrik motorundan (yenilemeli frenleme) sağlanan AC elektrik akımını, HV akü grubunu şarj eden DC akıma dönüştürür.
Benzinli ❺ Motor	Motor Bölmesi	İki işlevi yerine getirir: 1) Araca güç sağlar. 2) HV akü grubunu şarj etmesi için jeneratöre güç sağlar. Motor, araç bilgisayarının denetiminde çalıştırılır ve durdurulur.
Elektrik ❻ Motoru	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC jeneratör, ön transaks içerisinde yerleşik bulunmaktadır. Ön tekerleklere güç uygulamak için kullanılır.
Elektrik ❼ Jeneratörü	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC jeneratör transakta bulunur ve HV akü grubunu şarj eder.
Klima (A/C) Kompresörü (İnvertörlü) ❽	Motor Bölmesi	3 fazlı yüksek gerilimli AC elektrik tahrikli motor kompresörü.



Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2012 Model-Devam)

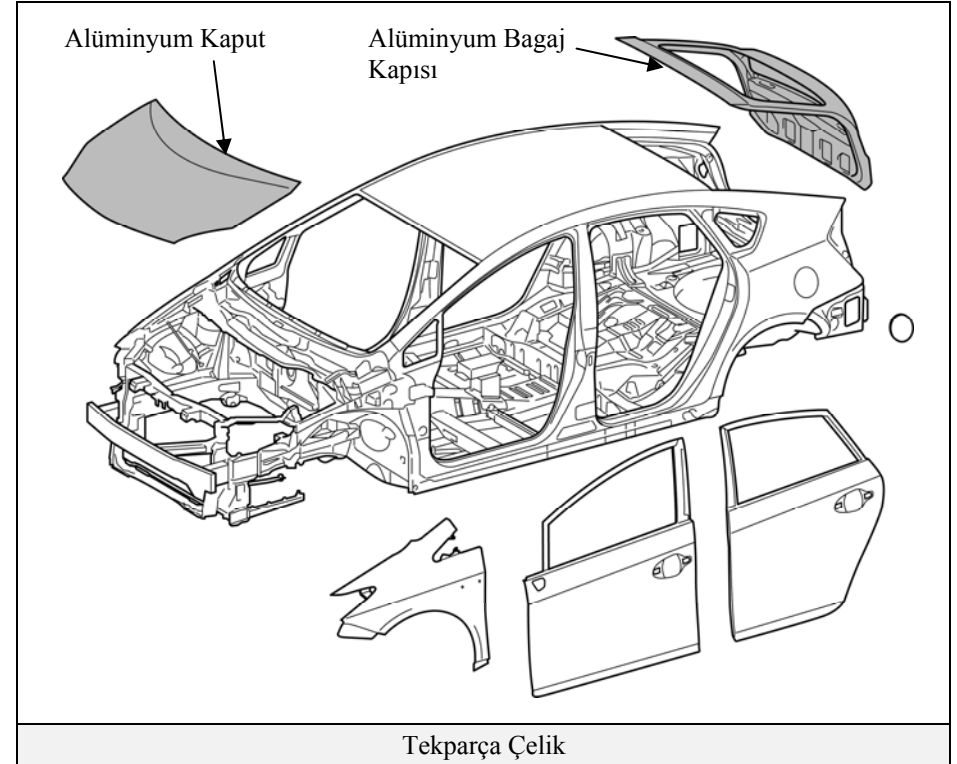
Parça	Konum	Tanım
Yakıt Deposu ve Yakıt Hattı ⑨	Alt Gövde ve Orta Kısım	Yakıt deposu, bir yakıt hattı aracılığıyla motora benzin sağlar. Yakıt hattı aracın orta kısmının altından geçer.



Hybrid Synergy Drive Sistemi Ana Parçalarının Konumları ve Tanımları (2012 Model-Devam)

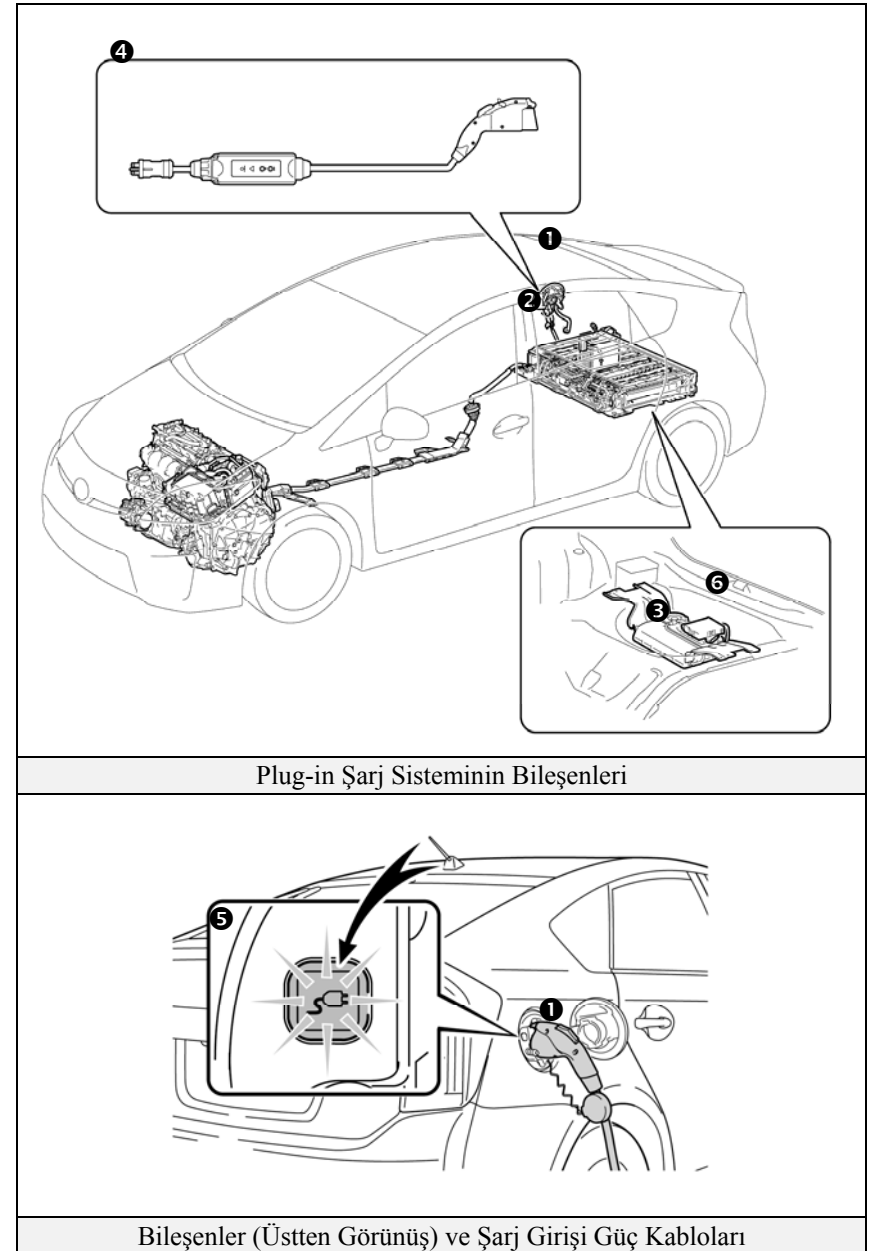
Temel Teknik Özellikler:

Benzinli Motor:	73 kW, 1,8 litre, Alüminyum Alaşım Motor
Elektrik Motoru:	60 kW, AC Motor
Şanzıman:	Sadece Otomatik (elektronik kumandalı sürekli değişken transaks)
HV Akü Grubu	207,2 Volt Kapalı Li-iyon Akü
Yüksüz Ağırlık:	1.445 kg/3.186 lb
Yakıt Deposu:	45 litre
Şasi Malzemesi:	Tekparça Çelik
Gövde Malzemesi:	Çelik Paneller (Alüminyum Kaput ve Bagaj Kapısı hariç)
Oturma Kapasitesi:	5 kişilik



Plug-in Şarj Sistemi Bileşenlerinin Konumları ve Tanımları (2012 Model)

Parça	Konum	Tanım
Şarj Girişi ❶	Sağ Arka Yan Panel	Şarj kablosu grubunu şarj konektörüne bağlar. Harici bir güç kaynağından araca elektrik gücü besler.
Şarj Güç Kablosu ❷	Sağ Arka Geri Yan Panel	Şarj girişini ve şarj grubunu bağlayan şarj kablosu.
Şarj Cihazı Grubu ❸	Hibrid Araç Akü Grubunun Altında	Harici bir güç kaynağından beslenen Alternatif Akımın (AC) gücünü artırır ve HV akü grubunu şarj etmek için ve Klima (A/C) kompresörünü işletmek için onu Doğru Akıma (DC) dönüştürür.
Şarj Kablosu Grubu ❹	Sağ Arka Yan Panel	Şarj girişine bağlantı yapar ve harici bir güç kaynağından araca güç besler.
Şarj Göstergesi ❺	Şarj Girişi	Plug-in şarj durumunu belirtmek için yanar, yanıp söner veya söner. Ayrıca, uzaktan kumandalı klima sisteminin çalıştığını belirtmek için de yanar.
Akü Şarj Cihazı Kontrolörü ❻	HV Akü Grubunun Altında	HV akü grubunu kontrol ve şarj eder. Şarj sırasında, şarj göstergesi yanar.



Giriş ve Çalıştırma Sistemi (2012 Model)

Prius Plug-in Hibrid' in giriş ve çalıştırma sistemi, iki yönlü iletişim sağlayarak aracın yakınındaki anahtarın araç tarafından tanınmasını sağlayan alıcı-verici bir anahtar biriminden oluşur. Anahtar araç tarafından tanındığında, kullanıcının kapıları anahtarın düğmelerine basmadan kilitlemesini/açmasını ve anahtarı kontağa yerleştirmeden aracı çalıştırabilmesini sağlar.

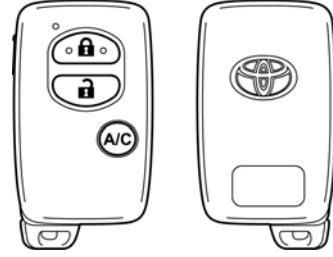
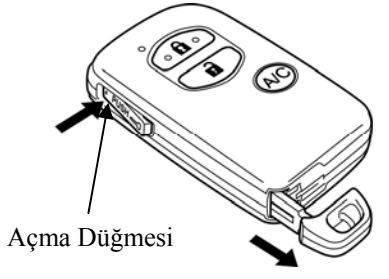
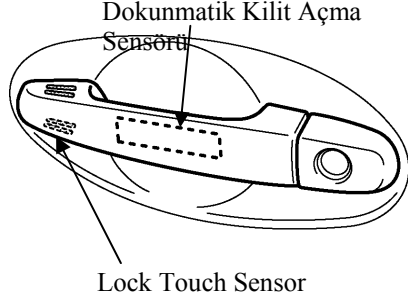
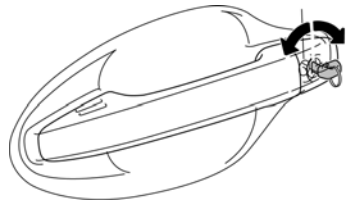
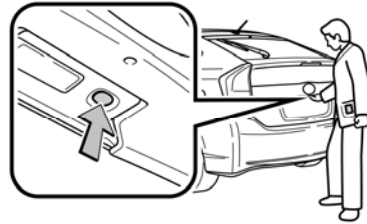
Akıllı anahtarın özellikleri:

- Kapıları kilitlemek/kilitleri açmak ve aracı çalıştırmak için pasif (uzaktan kumandalı) işlev.
- 5 kapıyı kilitlemek/kilitlerini açmak için kablosuz verici.
- Kapıları kilitlemek/kilitlerini açmak için saklı metal dilli anahtar.

Kapı (Kilitleme/Kilit Açma)

Kapı kilitleme/kilit açma işlemleri çeşitli şekillerde gerçekleştirilebilir.

- Anahtarın kilitleme düğmesine basıldığında bagaj kapısı dahil tüm kapılar kilitlenir. Anahtarın kilit açma düğmesine bir kez basıldığında ön sol kapı kilidi, iki kez basıldığında ise tüm kapı kilitleri açılır.
- Anahtar aracın yakınında olarak, sürücü kapısı dış kolunun arka tarafındaki sensöre dokunulduğunda tüm kapıların kilidi açılır. Anahtar aracın yakınında olarak, yolcu kapısı dış kolunun arka tarafındaki sensöre dokunulduğunda tüm kapıların kilidi açılır. Herhangi bir ön kapıdaki kilitleme sensörüne dokunulduğunda veya bagaj kapısındaki kilitleme düğmesine basıldığında tüm kapılar kilitlenir.
- Saklı metal dilli anahtar sürücü kapısı kilidine yerleştirilip saat dönüş yönünde bir kez çevrildiğinde tüm kapı kilitleri açılır. Tüm kapıları kilitlemek için anahtarı saat tersi yönde bir kez çevirin. Metal dilli anahtarın yerleştirilebileceği dış kapı kilidi sadece sürücü kapısında bulunur.

	
Akıllı Anahtar (Anahtarlık)	Kapı Kilidi için Saklı Metal Dilli Anahtar
	
Sürücü Kapısı Dokunmatik Kilit Açma Sensörü ve Dokunmatik Kilitleme Sensörü	Sürücü Kapısı Kilidi
	
Bagaj Kapısı Kilitleme Düğmesi	

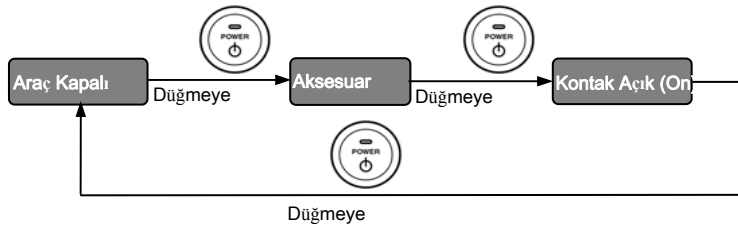
Giriş ve Çalıştırma Sistemi (2012 Model - Devam)

Araç Çalıştırma/Durdurma

Klasik metal dilli anahtar yerine yukarıda belirtilen anahtar, kontak anahtarı olarak ise entegre durum gösterge ışıklı güç düğmesi kullanılır. Sistemin çalışabilmesi için anahtarın aracın yakınında bulunması yeterlidir.

- Fren pedalı salıverilmiş olarak, güç düğmesine birinci basışınızda aksesuar moduna geçilir, ikinci basışta kontak-açık modu devreye girer ve üçüncü basışta kontak kapatılır.

Kontak Modu İşlemi (fren pedalı serbest):



- Aracın çalıştırılması diğer tüm kontak modlarından önceliklidir ve fren pedalına basılıp, güç düğmesine bir kez basılarak gerçekleştirilir. Aracın çalıştığından emin olmak için, güç düğmesi durum gösterge ışığının söndüğünü ve gösterge panelindeki **READY** lambasının yandığını teyit edin.
- Dahili anahtar pili bittiğinde, aracı çalıştırmak için aşağıdaki yöntemi kullanın.
 - Anahtarın Toyota amblemi bulunan tarafını elektrik güç düğmesine dokundurun.
 - Onay sesi duyulduktan sonraki 5 saniye içerisinde, fren pedalını basılı tutarak güç düğmesine basın (**READY** lambası yanar).
- Araç çalıştırılıp harekete geçirildikten sonra (**READY-AÇIK**), aracın durdurulmasının ardından güç düğmesine bir kez basıldığında kontak kapanır.
- Olası acil durumlarda aracın durmasını beklemeden kontağı kapatmak için, güç düğmesini 3 saniyeden uzun süreyle basılı tutun. Bu işlem, **READY** göstergesinin yandığı ve çekiş tekerleklerinin dönmeye devam ettiği bir kaza durumunda faydalı olabilir.

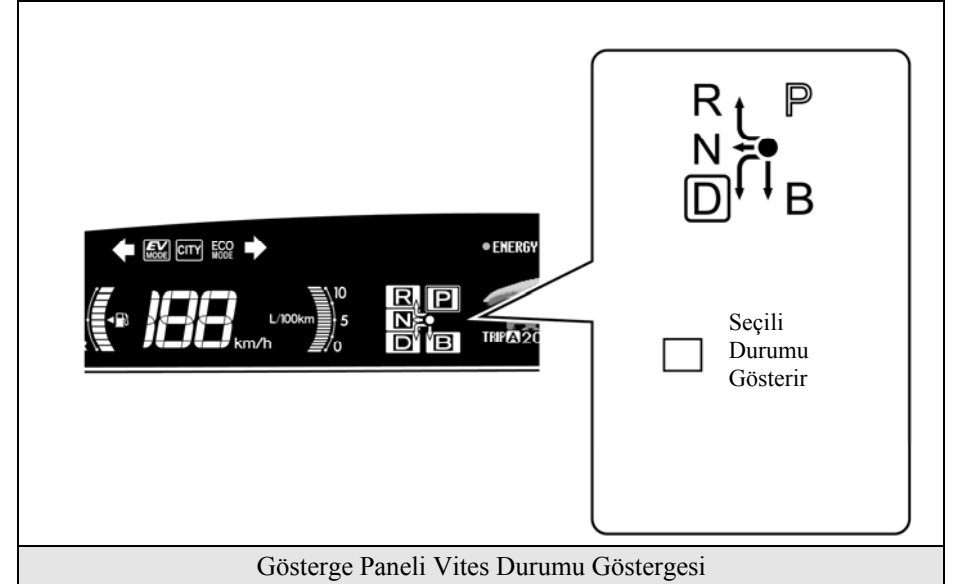
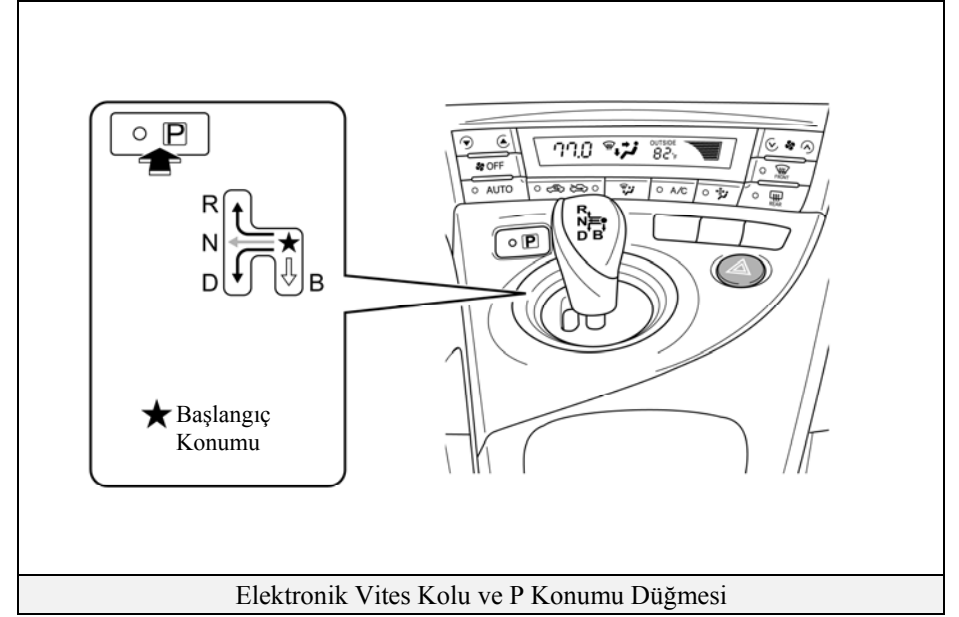
Kontak Modu	Güç Düğmesi Gösterge Işığı
Kapalı (Off)	Kapalı (Off)
Aksesuar	Kehribar Rengi
Kontak Açık (On)	Kehribar Rengi
Fren Pedalı Basılı	Yeşil
Araç Çalışıyor (READY-AÇIK)	Kapalı (Off)
Arıza	Kehribar Rengi Işık Yanıp Söner

Entegre Durum Gösterge Işıklı Güç Düğmesi	Kontak Modları (Fren Pedalı Serbest)
Marş İşlemi (Fren Pedalı Basılı)	Akıllı Anahtarın Tanınması (Akıllı Anahtarın Pili Bittiğinde)

Elektronik Vites Kolu (2012 Model)

Prius Plug-in hibrid' in elektronik vites kolu, geri vites (R), boş vites (N), sürüş (D) veya motor freni (B) durumlarını seçmek için kullanılan hızlı seçimli bir kablolu vites değiştirme sistemidir.

- Kontak açık modunda da seçilebilen boş vites (N) durumu hariç olmak üzere, bu durumlar ancak araç çalışır durumda (READY-açık) iken seçilebilir. R, N, D veya B seçildikten sonra, transaks seçilen durumda kalır ve ilgili vites durumu gösterge panelinde gösterilir, ancak vites kolu başlangıç konumuna döner. Boş vitesi (N) seçmek için, vites kolunun yaklaşık 0,5 saniye süreyle N konumunda tutulması gerekir.
- Normal araçlarda bulunan park (P) konumu, elektronik vites kolunda yoktur. Bunun yerine, park konumu (P) vites kolunun yukarısında bulunan ayrı bir **P** konumu düğmesi kullanılarak devreye sokulur.
- Araç durdurulduktan sonra P düğmesine basıldığında veya kontağı kapatmak için güç düğmesine basıldığında, vites hangi durumda olursa olsun elektro-mekanik park kilit mandalı devreye alınarak transaks park (P) konumunda kilitlenir.
- Vites kolu ve park (P) sistemleri elektronik sistemler olduğundan, çalışabilmeleri için düşük gerilimli 12-Volt yardımcı akü gücü gereklidir. 12-Volt yardımcı akü boşalmış veya bağlantısı kesilmişse, araç çalıştırılmaz ve park (P) konumuna getirilemez veya park konumundan alınamaz. Yardımcı akünün yeniden bağlanması veya aracın aktarma ile çalıştırılması dışında herhangi bir manüel müdahale olanağı yoktur, sayfa 75'teki Aktarma ile Çalıştırma konusuna bakın.

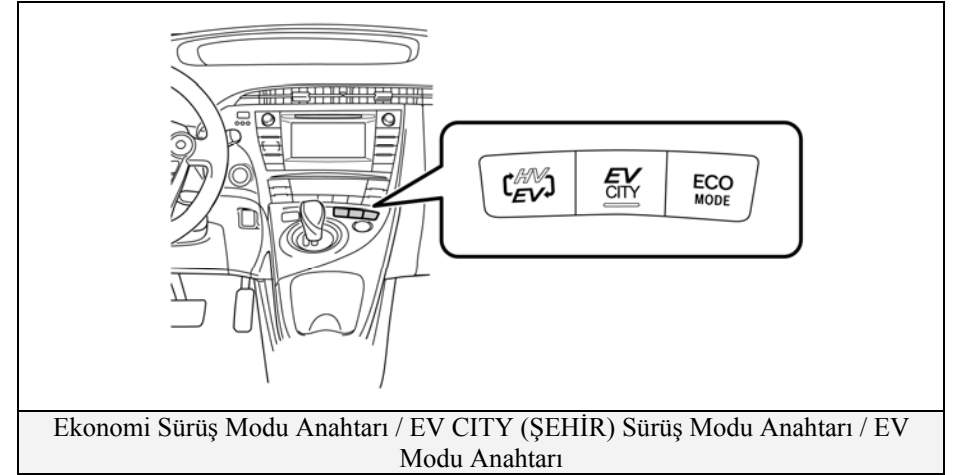
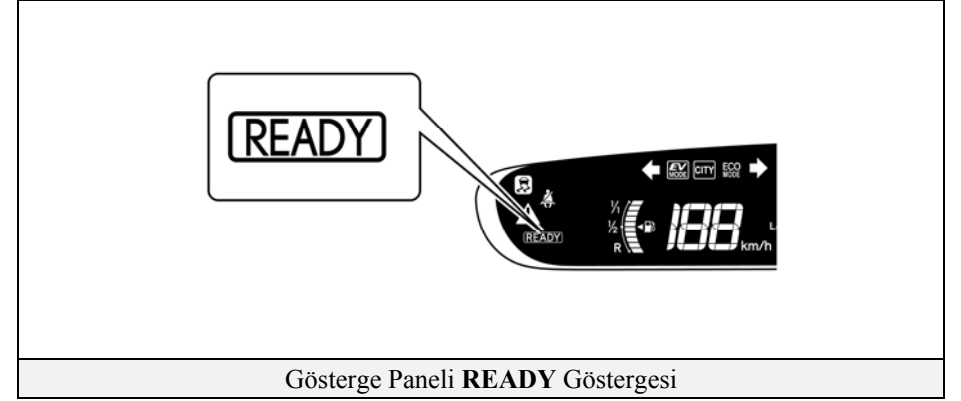


Hybrid Synergy Drive Sisteminin Çalışması (2012 Model)

Gösterge panelindeki **READY** göstergesi yandığında araç harekete geçirilebilir. Ancak, bu benzinli motorun rölantisi normal otomobillerdeki gibi değildir ve motorun çalışması ve durması otomatik olarak gerçekleşir. Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin işlevini bilmek önemlidir. Bu gösterge yanıyorsa, benzinli motor çalışmıyor ve motor bölmesinden çalışma sesi gelmiyor olsa dahi kontak açıktır ve araç çalışmaktadır.

Aracın Çalışması

- Prius Plug-in hibrid' in **READY** göstergesi yandığı sürece benzinli motor herhangi bir anda durabilir/çalışabilir.
- Motorun çalışmıyor olması kontağın kapalı olduğu anlamına gelmez. Daima **READY** göstergesinin durumuna göre değerlendirme yapın. **READY** göstergesi ve gösterge panelinin lambaları sönmüşse araç çalışmamaktadır.
- Araca aşağıdaki gibi güç sağlanır:
 - Sadece elektrik motoru tarafından.
 - Hem elektrik motoru hem de benzinli motor tarafından.
- Araç bilgisayarı yakıt tasarrufunu artırmak ve emisyonları azaltmak için aracın çalışma modunu belirler. Prius Plug-in hibrid EV (elektrikli Araç) modu özelliğine sahiptir, HV akü, harici bir güç kaynağı kullanılarak şarj edildiğinde bu mod otomatik olarak devreye girmektedir. Güç (Power) ve ECO (Ekonomi) modları sürücü tarafından seçilebilmektedir.
 1. EV Modu: Bu mod devreye alındığında ve belirli şartlar sağlandığında, araç HV aküden güç alan elektrik motoru ile çalışır.
 2. ECO Modu: Bu mod devreye alındığında, sıkça frenleme ve hızlanma gerektiren seyahatlerde yakıt tasarrufunun artırılmasına katkıda bulunur.
 3. EV CITY (ŞEHİR) Modu: EV CITY (ŞEHİR) Modu sürücü tarafından devreye sokulduğunda güç yönetimi kontrol ECU aracılığıyla tahrik etmek için yalnızca, eğer işletim koşulları uygunsa, MG2 kullanır.



Hibrid Araç (HV) Akü Grubu (2012 Model)

Prius Plug-in hibrid, yeni geliştirilmiş kapalı Lityum-iyon (Li-iyon) akü hücreleri içeren, geniş kapasiteli, yüksek gerilimli Hibrid Araç (HV) akü grubuna sahiptir.

HV Akü Grubu

- HV akü grubu kapalı bir metal muhafaza içerisinde bulunur ve arka koltuğun arkasında, bagaj bölmesinin alt kısmına monte edilmiştir. Metal muhafaza yüksek gerilim yalıtımlıdır ve kabin alanındaki halı kaplamalı panel ile kapatılmıştır.
- HV akü grubu yaklaşık olarak 207,2 Volt gerilim üretmek üzere, seri-paralel devre halinde bağlanmış 3,7 Volt Li-iyon akü hücrelerinden oluşmaktadır. Her bir Li-iyon hücresi dökülmez özelliğindedir ve kapalı bir muhafaza içerisinde yerleşik bulunmaktadır.
- Li-iyon aküde kullanılan elektrolit, yanabilen organik bir elektrolittir. Elektrolit, akü hücre separatörüne emdirilmiş olup çarpışma durumlarında dahi dışarı sızmaz.

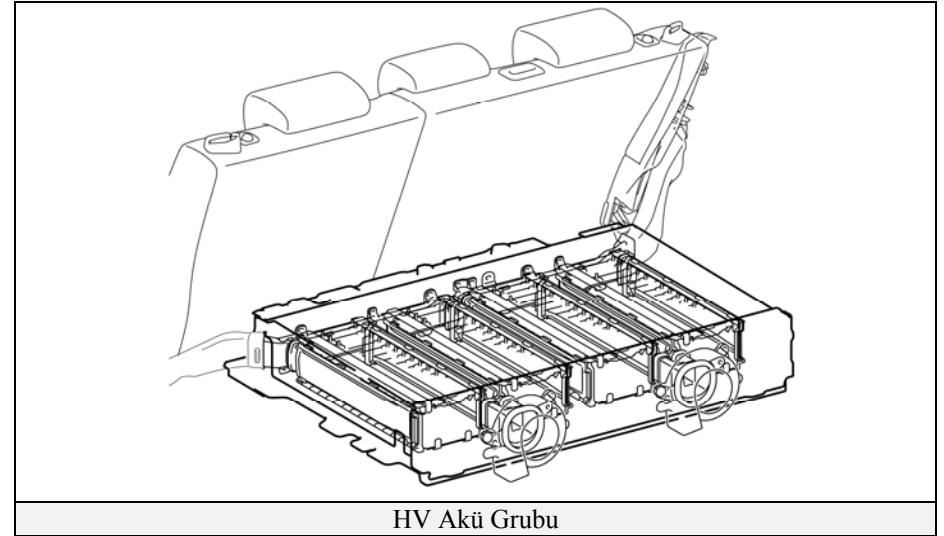
HV Akü Grubu	
Akü grubu gerilimi	207,2 V
Aküdeki Li-iyon akü hücrelerinin sayısı	56 hücre
Li-iyon akü hücresi gerilimi	3,7 V
Li-iyon akü hücresinin boyutları	4,13 x 5,83 x 1,04 inç (105 x 148 x 27 mm)
Li-iyon akü hücresinin ağırlığı	1,60 lb (726 g)
Li-iyon akü grubunun boyutları	29,4 x 37,3 x 6,9 inç (747 x 948 x 176 mm)
Li-iyon akü grubunun ağırlığı	168 lb (76 kg)

HV Akü Grubundan Elektrik Gücü Alan Parçalar

- Elektrik Motoru
- Güç Kabloları
- Elektrik Jeneratörü
- İnvertör/Konvertör
- Klima (A/C) Kompresörü

HV Akü Grubunun Geri Kazanımı

HV akü grubu için bir geri kazanım programı yürütülmektedir. En yakın Toyota bayii ile irtibata geçiniz.



Plug-in Şarj Sistemi (2012 Model)

Plug-in şarj sistemi, şarj kablo grubu tarafından beslenen AC gücü HV akü grubunu şarj etmek için kullanılabilecek DC güce dönüştürmek için tümleşik bir şarj düzeneği kullanır. Şarj sistemi, akünün dayanıklılığını güvence altına almak için ve aşırı şarj nedeniyle yangın çıkmasını önlemek için rafine şarj kontrolü kullanmaktadır.

Şarj kablo grubu tarafından beslenen şebeke gücü, tümleşik şarj grubu tarafından, HV akü grubunu şarj etmekte kullanılan yaklaşık 207,2 Volt DC değerine dönüştürülür.

NOT:

Prius Plug-in hybrid, satış sonrası ürün kapsamında piyasaya sunulan şarj aletleriyle veya Toyota'dan farklı imalatçılardan temin edilebilen SAE J1772 ile uyumlu olan Elektrikli Araç Besleme Ekipmanları (EVSE) ile uyumludur. Bazı EVSE aygıtları daha hızlı şarj elde etmek için 240 Volt girişe sahip bulunmaktadır.

Güvenliğe İlişkin Hususlar

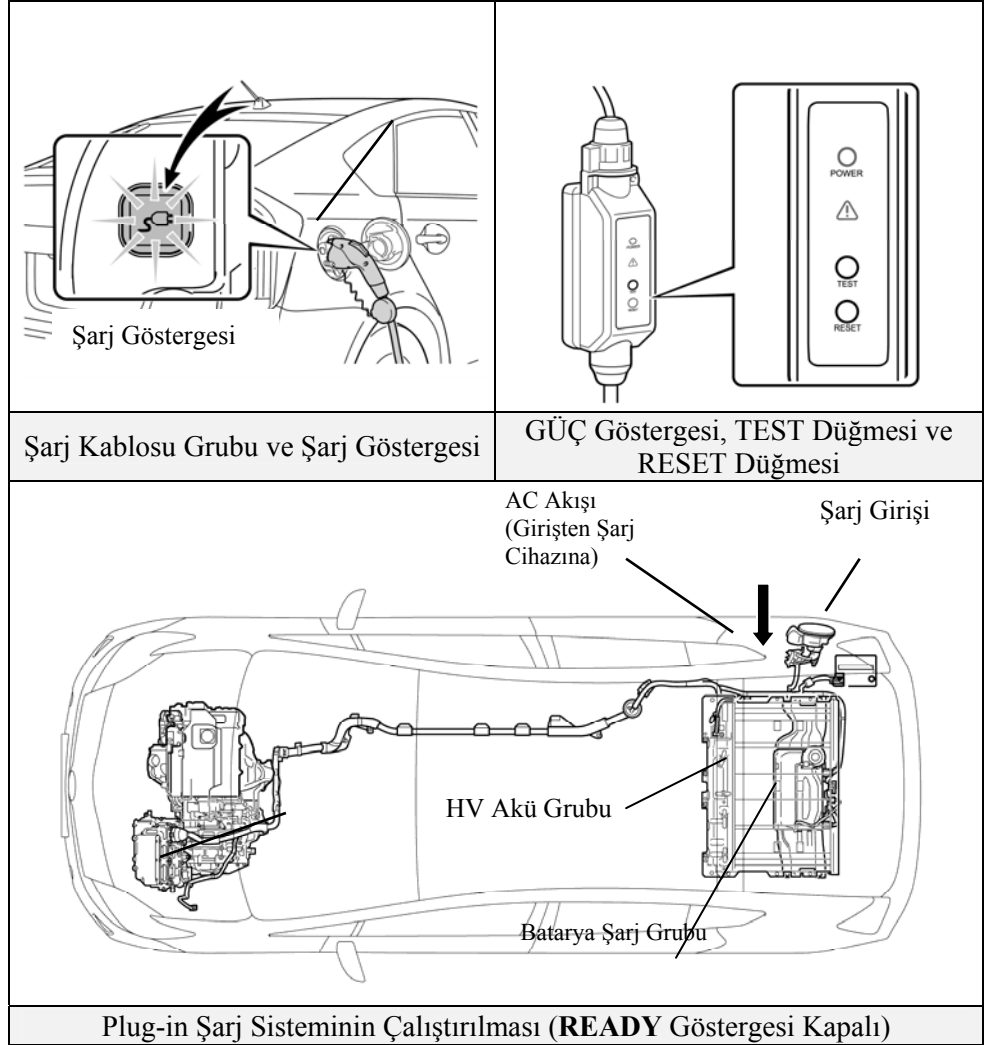
Plug-in şarj sisteminin çalıştırılması, araç kapalıyken yüksek gerilimli elektrik akışına izin verdiği için, sistemin nasıl devreye sokulduğunu, devreden çıkartıldığını ve kapatıldığını anlamak önemlidir.

Sistemin Aktivasyonu

Aşağıda belirtilmiş olan işlem adımları, aracın nasıl şarj edileceğine ilişkin olarak basit açıklamalar sunmaktadır.

1. Aracın kapalı (off) ve Park (P) konumunda olduğunu teyit edin.
2. Şarj kablosu grubunu, uygun bir 120 ila 240 Volt duvar prizine bağlayın.
3. Gücün mevcut olduğunu teyit edin ve CCID' yi (Şarj Devresi Kesme Cihazı) test edin.
4. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişi konektörüne bağlayın.
5. Aracın şarj göstergesinin yandığını teyit edin.

Şarj sırasında, yüksek gerilim kabloları üzerinde enerji vardır. Şebeke gerilimi şarj girişi üzerinden akar, ardından gerilimi artırılır ve HV akü grubuna klima kompresörüne beslenir. Şarj işlemi normalde 3 saat içinde tamamlanır ve otomatik olarak durdurulur.



Plug-in Şarj Sistemi (2012 Model - Devam)

Sistemin Aktivasyonunun Sonlandırılması

Aşağıdaki adımlar, şarj işleminin nasıl durdurulacağını açıklamaktadır.

1. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
2. Şarj giriş kapısını kapatın
3. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

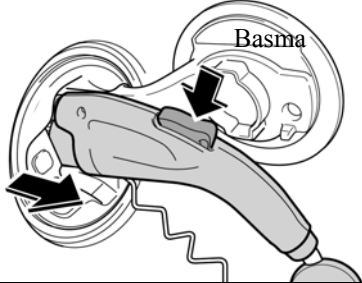
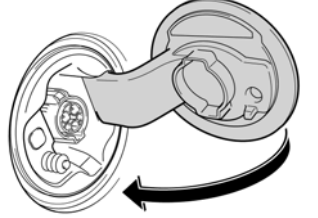
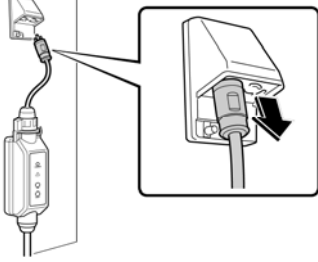
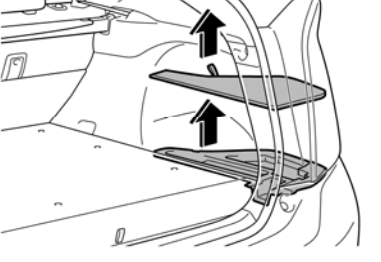
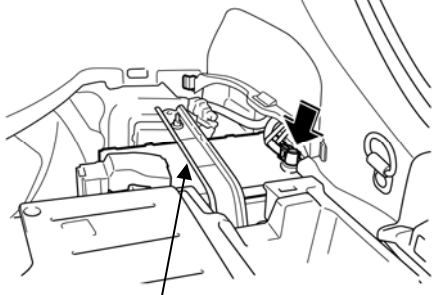
Şarj sistemi devre dışı bırakıldığı zaman, yüksek gerilim kablolarının üzerindeki enerji beslemesi de sona erer ve şarj kablosu grubu ve araç üzerindeki yüksek gerilimli elektrik akışı durdurulur.

⚠ UYARI:

Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

Sistemin Kapatılması:

Şarj sistemini kapatmak için, yukarıda açıklanmış olan aktivasyon sonlandırma işleminin ardından 12 Volt yardımcı akünün bağlantısını ayırın.

	
Şarj Kablosu Konektörünü Sökün	Şarj Giriş Kapısını Kapatın
	
Fişi Sökün	Yük Panelini ve Yardımcı Kutuyu Çıkarın
	
12 Volt Yardımcı Akü	

Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi (2012 Model)

Uzaktan Kumandalı Klima Sistemi

Uzaktan kumandalı klima sistemi, konvansiyonel benzinli araçlarda bulunan, araç park halindeyken aracın içini iklimlendirmek amacıyla kullanılan uzaktan kumandalı motor marş sistemiyle benzerdir. Konvansiyonel bir benzinli araçtan farklı olarak, Prius-plug-in hibrid benzinli motoru çalıştırmaz. Bunun yerine, aracın içini soğutmak amacıyla yüksek gerilimli klima kompresörünü işletmek için Yüksek Gerilimli HV akü grubunda depolanmış olan enerjiyi kullanır. Sistem, Klima (A/C) düğmesine basılarak uzaktan devreye sokulabilir ve belli koşullar sağlandığında 10 dakikaya kadar çalışabilir.

Güvenliğe İlişkin Hususlar

Uzaktan kumandalı klima sisteminin çalıştırılması, yüksek gerilimli elektrik akışına izin verdiği için, sistemin nasıl devreye sokulduğunu, devreden çıkartıldığını ve kapatıldığını anlamak önemlidir.

Sistemin Aktivasyonu

Uzaktan kumandalı klima sistemi aktive edilmiş durumdayken, yüksek gerilim kabloları üzerinde enerji vardır ve HV akü grubundan, klima kompresörüne yüksek gerilimli elektrik akışı gerçekleşmektedir. Aşağıdaki işletim koşullarının tümü sağlandığı zaman sistem çalışır.

- Kapıların tümü kapalı.
- Gösterge panelinin lambaları yanıyor ancak **READY** göstergesinin lambası sönmüş.
- Aracın iç hava kanallarında hava akışı var ve üfleyici fanın sesi işitilebiliyor.

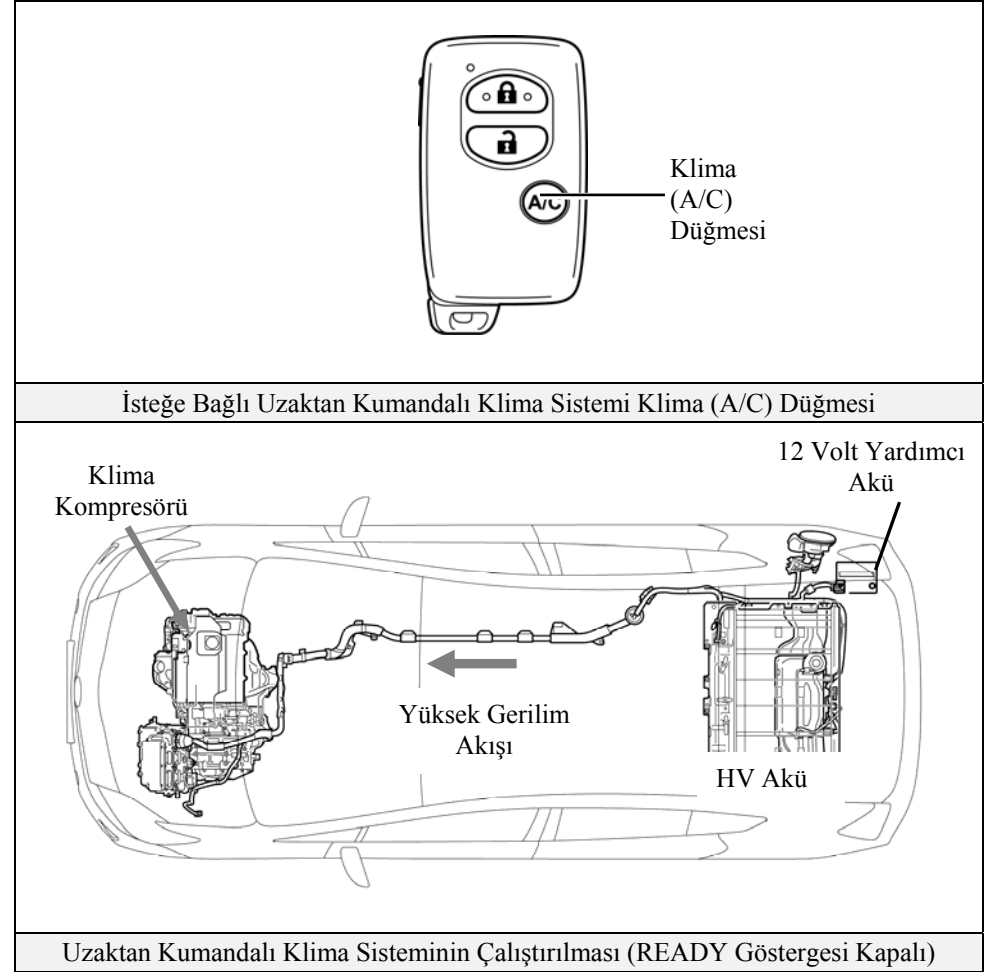
Sistemin Aktivasyonunun Sonlandırılması

Sistem devre dışı bırakıldığı zaman, yüksek gerilim kablolarının üzerindeki enerji beslemesi de sona erer ve HV akü grubundan gelen yüksek gerilimli elektrik akışı durur. Aşağıdaki işletim koşullarının herhangi biri meydana geldiği zaman sistemin aktivasyonu sona erer.

- Yaklaşık 10 dakikalık işletimin ardından.
- HV akü grubunun şarj düzeyi düştüğünde.
- Kapı açıldığında, kaput açıldığında veya fren pedalına basıldığında.
- Klima (A/C) düğmesine 3 saniye içerisinde iki kez basıldığında.
- İşletim koşulları sağlanmadığında.

Sistemin Kapatılması:

Uzaktan kumandalı klima sistemini kapatmak için ilk olarak, eğer gerekiyorsa güç düğmesine basarak ve **READY** göstergesi ve gösterge panelinin lambalarının sönmüş olduğunu güvence altına alarak aracı kapatın. İkinci olarak, 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın. Bu iki işlem adımının gerçekleştirilmesinin ardından uzaktan kumandalı klima sistemi kapanır ve anahtar Klima (A/C) düğmesine basılsa bile devreye girmez.



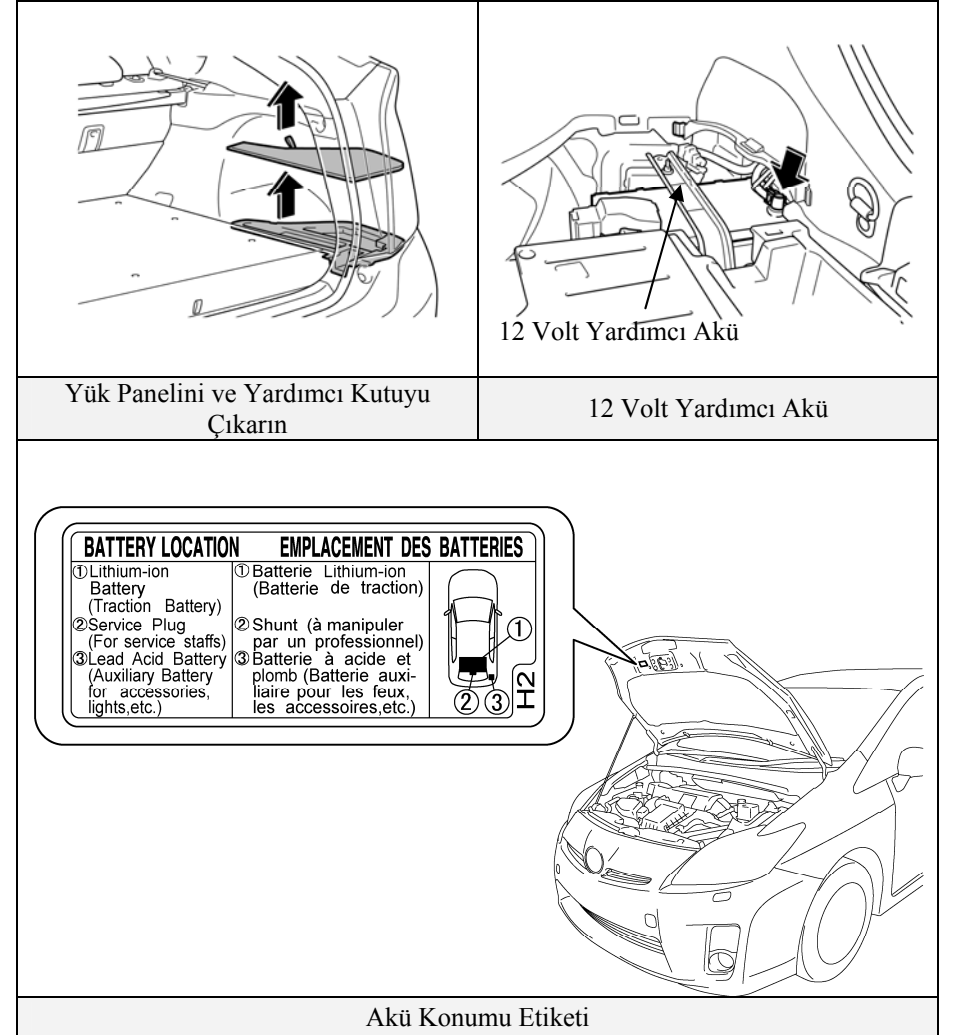
Düşük Gerilimli Akü (2012 Model)

Yardımcı Akü

- Prius Plug-in hibrid, kapalı kurşun-asit 12 Volt aküye sahiptir. 12 Volt yardımcı akü, normal araçlarda olduğu gibi aracın elektrik sistemine güç sağlar. Yardımcı akünün negatif terminali de normal araçlardaki gibi aracın metal iskeletine şasi bağlantılıdır.
- Yardımcı akü bagaj alanında bulunur. Arka yan panel boşluğunun sağ tarafında kumaş kaplama, lastik onarım kiti ve köpük parça ile örtülmüştür.

NOT:

HV akü (çekiş aküsü) grubunun ve 12 Volt yardımcı akünün konumları kaputun alt yüzeyinde bulunan bir etikette gösterilmiştir.



Yüksek Gerilim Güvenliği (2012 Model)

HV akü grubu yüksek gerilimli elektrik sistemine DC elektrik beslemesi yapar. HV akü grubunun turuncu renkli pozitif ve negatif yüksek gerilim kabloları, aracın taban sacının altından geçerek invertör/konvertöre bağlanır. Invertör/konvertör, HV akü gerilimini 207,2'den 650 Volt DC' ye yükselten bir devre içerir. Invertör/konvertör, motor için gereken 3 fazlı AC akımı üretir. Invertör/konvertörün güç kabloları her bir yüksek gerilimli motora (elektrik motoru, elektrik jeneratörü ve klima kompresörü) bağlanır. Araçtaki yolcuların ve acil müdahale ekiplerinin yüksek gerilimli elektrik akımından korunmasına yardımcı olmak için aşağıdaki sistemler mevcuttur:

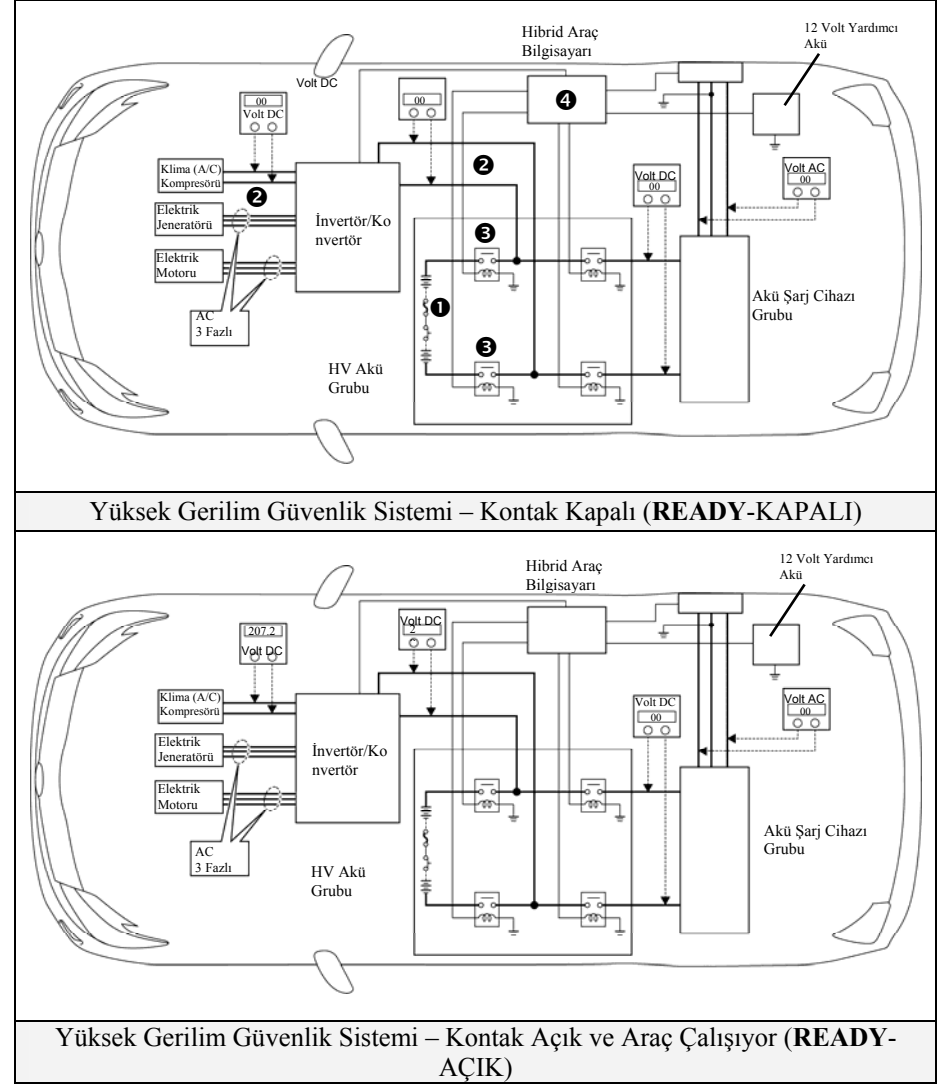
Yüksek Gerilim Güvenlik Sistemi

- Bir yüksek gerilim sigortaları ❶ HV akü grubunda kısa devre koruması sağlar.
- HV akü grubuna bağlı pozitif ve negatif yüksek gerilim kabloları ❷ 12 Volt'luk normalde açık tip rölelerle ❸ denetlenir. Kontak kapalı iken ve şarj yapılmıyorken röleler, HV akü grubundan uygulanan elektrik akımını durdurur.

⚠ UYARI:

Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

- Pozitif ve negatif güç kabloları ❷ metal gövdeden yalıtılmıştır. Yüksek gerilimli elektrik akımı metal araç gövdesinden değil, sadece bu kablolardan geçer. Yüksek gerilimli parçalardan yalıtılmış olan metal araç gövdesine güvenle dokunulabilir.
- Bir şasi arıza denetleyicisi ❹ araç çalışırken metal şasiye yüksek gerilim kaçağı olup olmadığını sürekli olarak denetler. Eğer herhangi bir arıza saptanırsa, hibrid araç bilgisayarı ❹ gösterge panelinde ana uyarı ışığını ⚠ yakar ve bilgi ekranında “CHECK HYBRID SYSTEM (HİBRİD SİSTEMİ İNCELEYİN)” mesajını görüntüler.



Plug-in Şarj Güvenliği (2012 Model)

HV akü grubu, harici bir güç çıkışından alınan güç kullanılarak şarj edilebilir. AC güç, şarj kablosu grubu tarafından şarj girişine beslenir ve şarj cihazı grubuna gönderilir. Şarj cihazı grubunda temel olarak 2 devre bulunur: AC/DC konvertör devresi ve diğeri de şarj cihazı giriş gerilimini 207,2 Volt değerine arttıran bir arttırıcı devredir. Şarj cihazı grubundan gelen DC güç, HV akü grubunu şarj etmek için kullanılır. Şarj işlemi sırasında şarj durumuna ilişkin bilgi sağlamak için akü şarj cihazı kontrolörü, şarj girişindeki şarj göstergesinin ışığını yakar.

Araç yolcuların ve acil müdahale ekiplerinin yüksek gerilimli elektrik akımından korunmasına yardımcı olmak için aşağıdaki sistemler mevcuttur:

Plug-in Şarj Sisteminin Güvenlik Sistemi

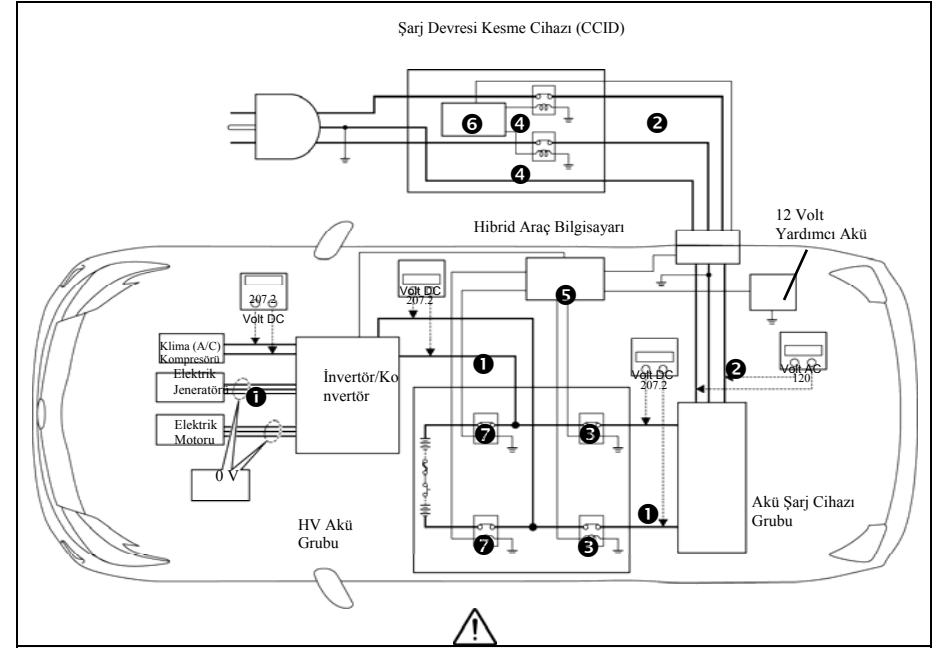
- Akü şarj cihazı kontrolörü, çeşitli sensörlerden gelen bilgileri temel alarak şarj sistemini izler. Eğer hibrid araç bilgisayarı bir arıza tespit ederse, şarj işlemi durdurulur, röleler açılır ve arıza olduğunu belirtmek için şarj göstergesi yanıp söner.

UYARI:

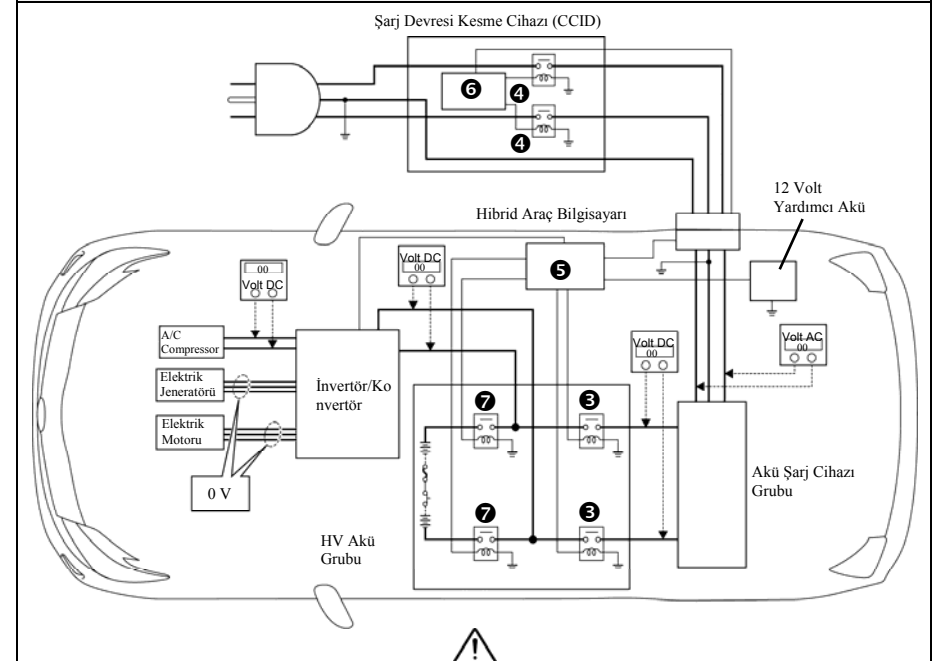
Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.

Plug-in Şarj Güvenliği (2012 Model - Devam)

- AC kabloları ❷, şarj cihazı grubuna bağlanır. Şarj cihazı grubundan gelen yüksek gerilim kabloları ❶, HV akü grubuna bağlanmıştır ve 12 Volt'luk normalde açık şarj röleleri ❸, HV sistemi ana röleleri ❷ ve AC kaçak kesme röleleri ❹ tarafından denetlenir. Şarj işlemi gerçekleşmiyorken veya uzaktan kumandalı klima sistemi çalışmıyorken, HV akü grubundan şarj cihazı grubuna elektrik akışı üzerindeki şarj röleleri ❸ ve HV sistemi ana röleleri ❷ ve CCID (Şarj Devresi Kesme Cihazı) üzerindeki röleler ❹, şebeke geriliminin araca beslenmesini durdururlar.
- Hem yüksek gerilim güç kabloları ❶ hem de AC kabloları ❷ metal gövdeden yalıtılmıştır. Yüksek gerilimli elektrik akımı metal araç gövdesinden değil, sadece bu kablolardan geçer. Yüksek gerilimli parçalardan yalıtılmış olan metal araç gövdesine güvenle dokunulabilir.
- Şasi arıza denetleyicileri ❺ ve ❻, araç şarj edilirken, metal şasiye yüksek gerilim kaçağı olup olmadığını sürekli olarak denetler. Eğer herhangi bir arıza saptanırsa, CCID ona ait uyarı ışığını yakar ⚠.
- CCID bir tane güç lambasına ve bir tane arıza lambasına ⚠, bir tane TEST düğmesine ve bir tane reset düğmesine sahiptir. Şarj kablosu grubu uygun bir 120 ila 240 Volt çıkışa bağlandığında, güç lambası yanar. TEST ve RESET düğmeleri, konvansiyonel bir bina tipi GFCI (Topraklama Arızası Devre Kesicisi) gibi işleve sahiptir. TEST düğmesine basıldığında CCID röleleri açılır ve RESET düğmesine basıldığında devre sıfırlanır.



Plug-in Şarj Sistemi – Şarj Ederken



Plug-in Şarj Sistemi – Şarj Tamamlanmış veya Arıza Var

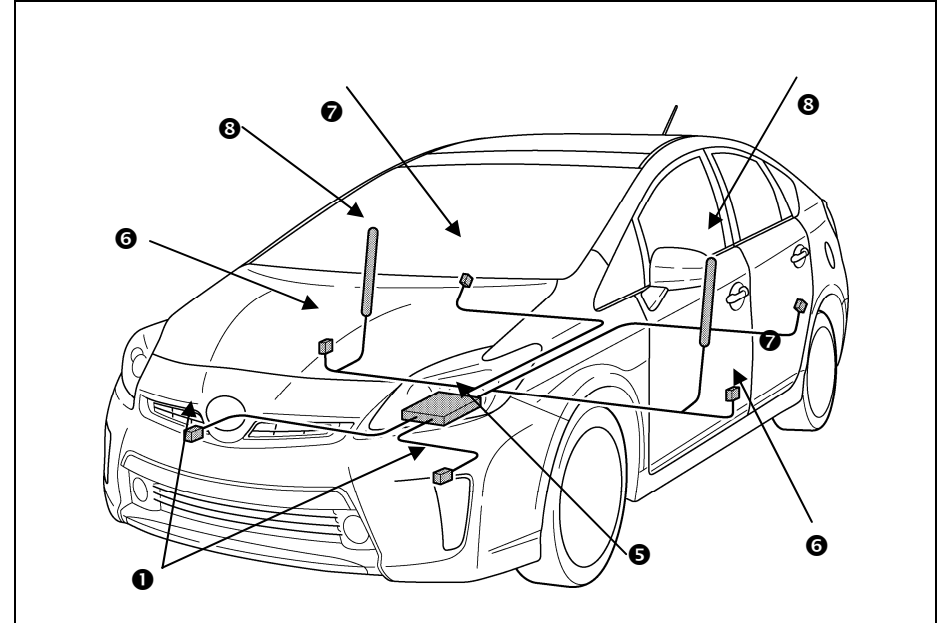
SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerı Gerdircileri (2012 Model)

Standart Donanım

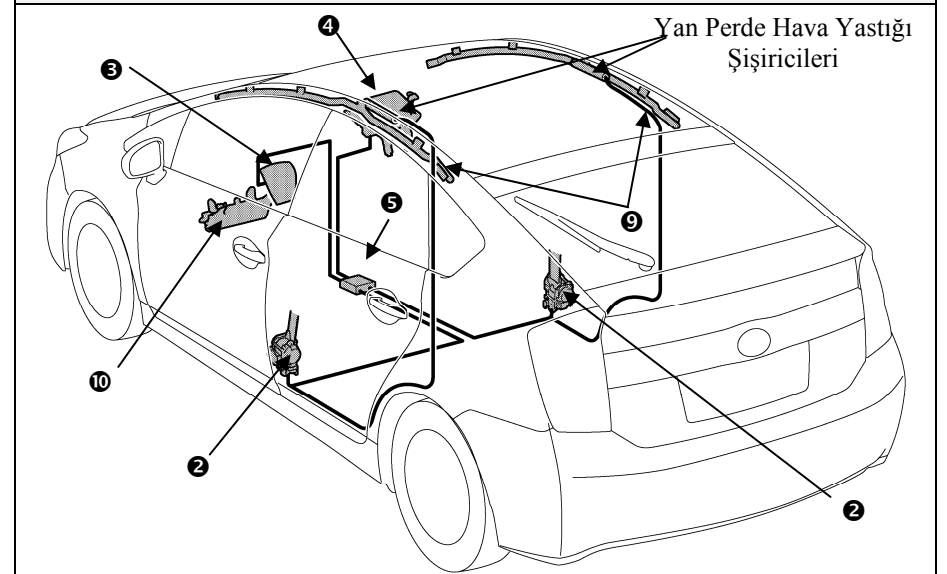
- Elektronik ön darbe sensörleri (2) şekilde gösterildiği gibi motor bölmesinde ❶ yer alır.
- Ön emniyet kemeri gerdircileri, B sütunlarının tabanının yanında ❷ bulunur.
- Direksiyon simidi göbeğinde bir sürücü ön hava yastığı ❸ yer alır.
- İkiz oda yapılı bir yolcu ön hava yastığı ❹ ön göğse tümleşiktir ve ön göğsün üst kısmından açılır.
- Darbe sensörüne sahip bir SRS bilgisayar ❺, gösterge panelinin altında, vites kolunun ön tarafında taban sacına monte edilmiştir.
- Ön elektronik yan darbe sensörleri (2) B sütunlarının tabanının yanında bulunur. ❻
- Arka elektronik yan darbe sensörleri (2) C sütunlarının tabanının yanında bulunur. ❼
- Ön koltuk yan hava yastıkları ❸ ön koltuk arkalıklarına monte edilmiştir.
- Yan perde hava yastıkları ❾ tavan rayları içerisine dış kenar boyunca yerleştirilmiştir.
- Bir sürücü diz hava yastığı ❿ ön göğsün alt kısmında yer alır.
- Aktif (piroteknik olmayan, mekanik) ön koltuk başlıkları (sayfa 67'teki açıklamaya bakın).

⚠ UYARI:

SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.



Elektronik Darbe Sensörleri ve Yan Hava Yastıkları



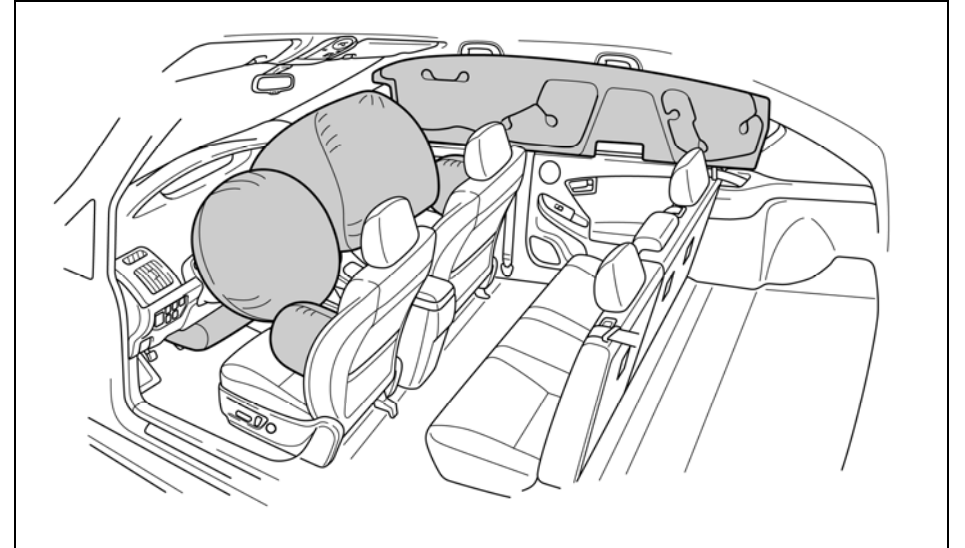
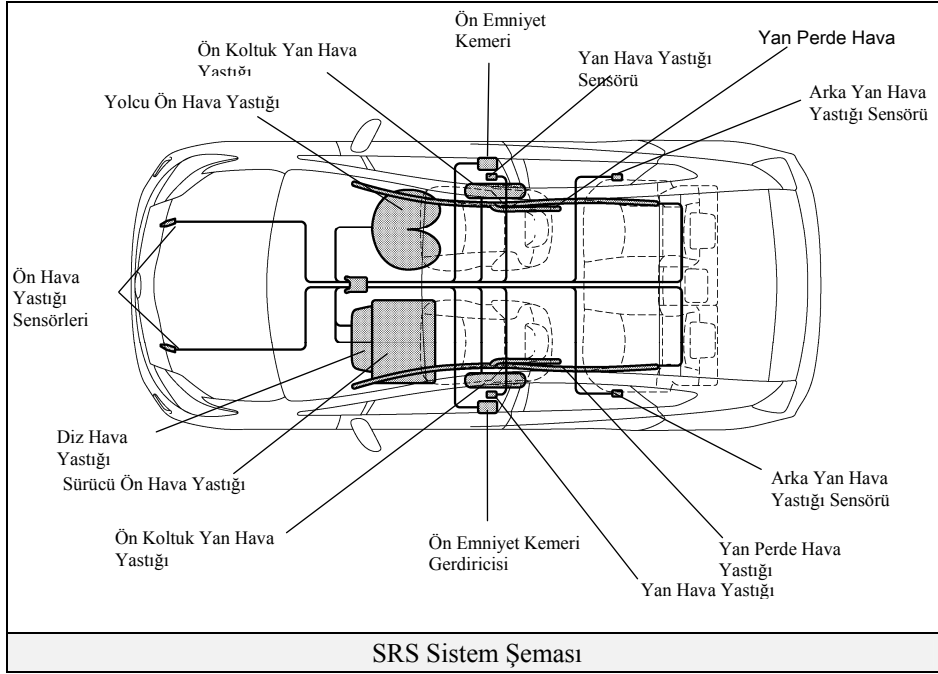
Standart Ön Hava Yastıkları, Emniyet Kemerı Gerdircileri, Diz Hava Yastığı, Yan Perde Hava Yastıkları

SRS Hava Yastıkları ve Emniyet Kemerı Gerdiricileri (2012 Model – Devam)

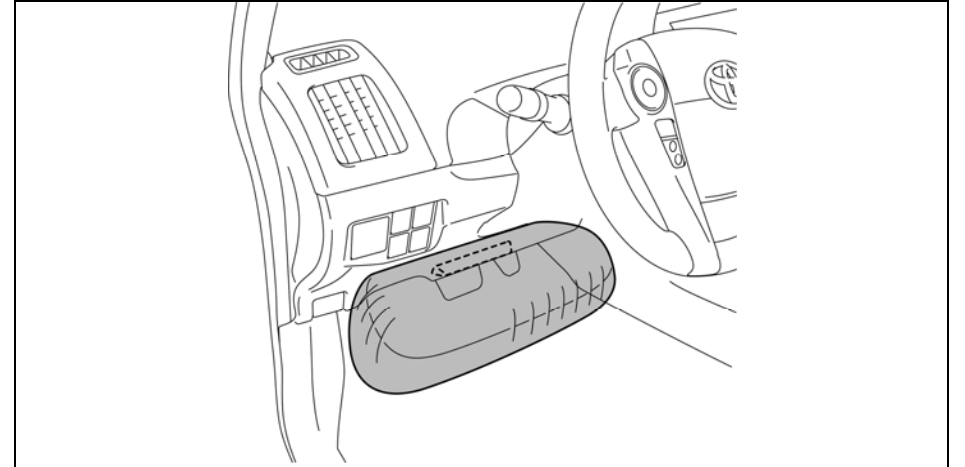
NOT:

Ön koltuk arkalığına monte yan hava yastıkları ve yan perde hava yastıkları birbirinden bağımsız olarak açılabilir.

Ön diz hava yastığı, ön hava yastıkları ile aynı anda açılır.



Ön, Diz, Ön Koltuk Arkalığına Monte Yan, Yan Perde Hava Yastıkları



Sürücü Diz Hava Yastığı ve Şişiricisi

Acil Müdahale (2012 Model)

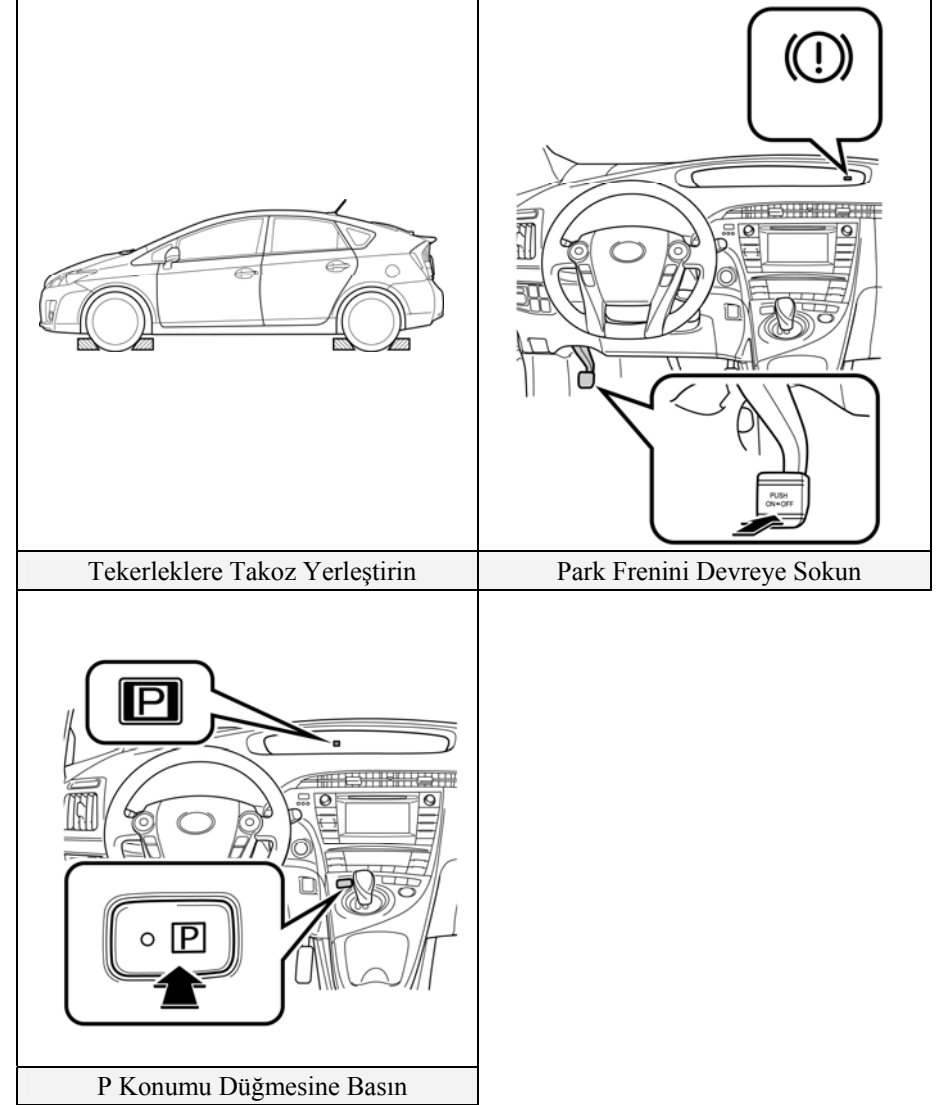
Acil müdahale ekipleri kaza mahalline geldiklerinde standart çalışma prosedürlerine bağlı kalmalıdır. Prius Plug-in hibrid modellerin içinde bulunduğu acil durumlara, bu kılavuzun Kurtarma, Yangın, Kontrol, Geri Kazanım, Dökülmeler, İlk Yardım ve Suya Batma talimatlarında belirtilen durumlar hariç olmak üzere normal otomobillerde olduğu gibi müdahale edilmelidir.

⚠ UYARI:

- *Prius Plug-in hibrid' in sessiz olması, aracın çalışmıyor olduğuna karar vermek için **asla** yeterli değildir.*
- *Aracın çalışıp çalışmadığına karar vermek için daima gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi ve gösterge panelinin lambaları sönmüşse uzaktan kumandalı klima sistemi ve araç çalışmıyordur.*
- *Acil müdahale işlemlerinin kontak kapatılıp araç devre dışı bırakılmadan gerçekleştirilmesi, SRS' nin beklenmedik şekilde devreye girmesi nedeniyle ciddi yaralanma veya ölüm tehlikesine ve yüksek gerilimli elektrik sistemi kaynaklı elektrik çarpmalarına neden olabilir.*

Kurtarma

- Aracı Hareketsizleştirin
Tekerleklerle takozlar yerleştirin ve park frenini uygulayın.
Park (P) konumuna geçmek için P konumu düğmesine basın.



Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

- Aracı Devre Dışı Bırakın

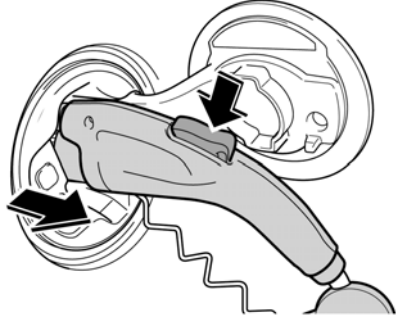
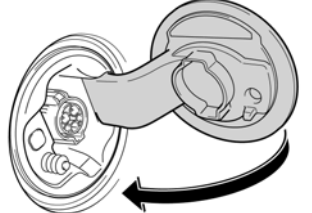
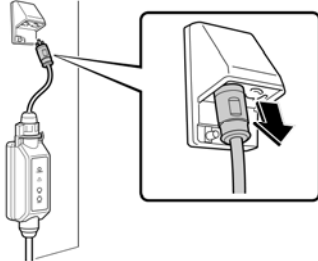
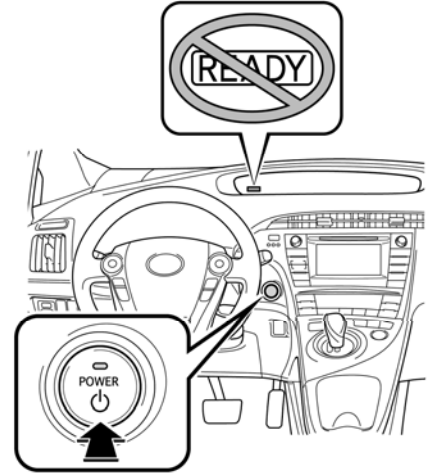
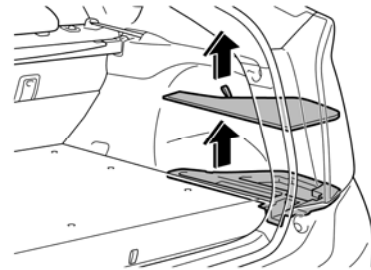
Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin.

- Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
- Şarj girişi kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
- Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

Aşağıdaki iki prosedürden biri uygulandığında, araç devre dışı bırakılır ve HV akü grubu, SRS ve benzin-yakıt pompası ve isteğe bağlı donanım olan uzaktan kumandalı klima sistemi devre dışı kalır.

1. Prosedür

- Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi yanıyorsa kontak açıktır ve araç çalışıyordur.
- Güç düğmesine bir kez basarak kontağı kapatın.
- Gösterge paneli lambaları yanmıyorsa kontak zaten kapalıdır. Bu durumda güç düğmesine **basmayın**, aksi halde araç çalışabilir.
- Anahtar ulaşılabilir bir yerde ise, anahtarı araçtan en az 5 metre (16 fit) uzaklaştırın.
- Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölmesindeki yük panelinin ve yardımcı kutunun altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

	
Şarj Kablosu Konektörünü Sökün	Şarj Giriş Kapısını Kapatın
	
Fişi Sökün	Aracın Kontakını Kapatın (READY-KAPALI)
	
Yük Panelini ve Yardımcı Kutuyu Çıkarın	12 Volt Yardımcı Akü

Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

2. Prosedür (güç düğmesine ulaşamayan durumlar için alternatif yöntem)

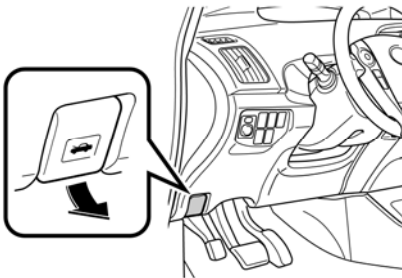
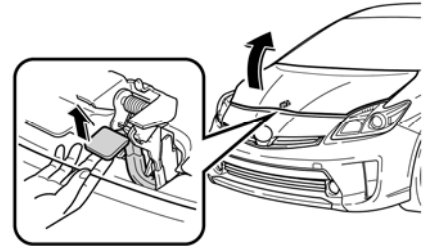
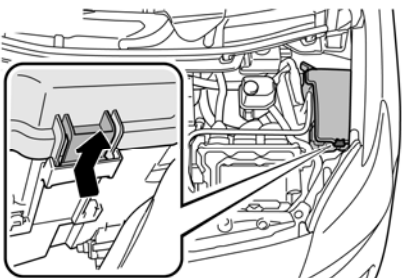
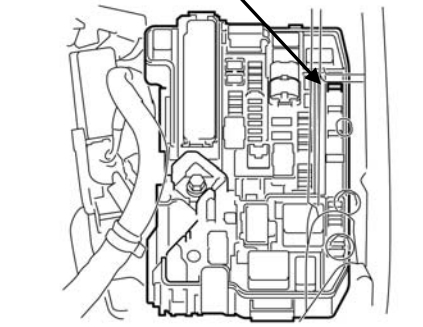
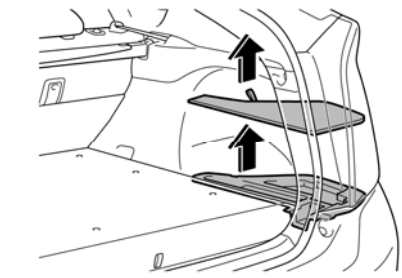
- Kaputu açın.
- Sigorta kutusu kapağını çıkarın.
- Motor bölümü sigorta kutusundaki **IG2** sigortasını (20 A, sarı renkli) sökün (şekle bakınız). Doğru sigortanın hangisi olduğundan emin değilseniz, sigorta kutusundaki tüm sigortaları çıkarın.
- Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölümündeki yük panelinin ve yardımcı kutunun altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

NOT:

12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırmadan önce, gerekirse camları açın, kapı kilitlerinin ve isteğe bağlı elektrikli koltuğun kilitlerini açın ve bagaj kapısını açın. 12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayrıldıktan sonra güç kumandaları çalışmaz.

⚠ UYARI:

- Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.
- SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.
- Devre dışı bırakma işlemlerinin hiçbirini gerçekleştirilemediği takdirde, yüksek gerilimli elektrik sisteminin, SRS' nin veya yakıt pompasının devre dışı olduğundan emin olunamayacağından, son derece dikkatli hareket edin.

	
Uzaktan Kaput Açma	Mandalla Kaput Açma
	
Sigorta Kutusu Kapağını Sökün	Motor Bölmesi Sigorta Kutusunda IG2 Sigortasının Konumu
	
Yük Panelini ve Yardımcı Kutuyu Çıkarın	12 Volt Yardımcı Akü

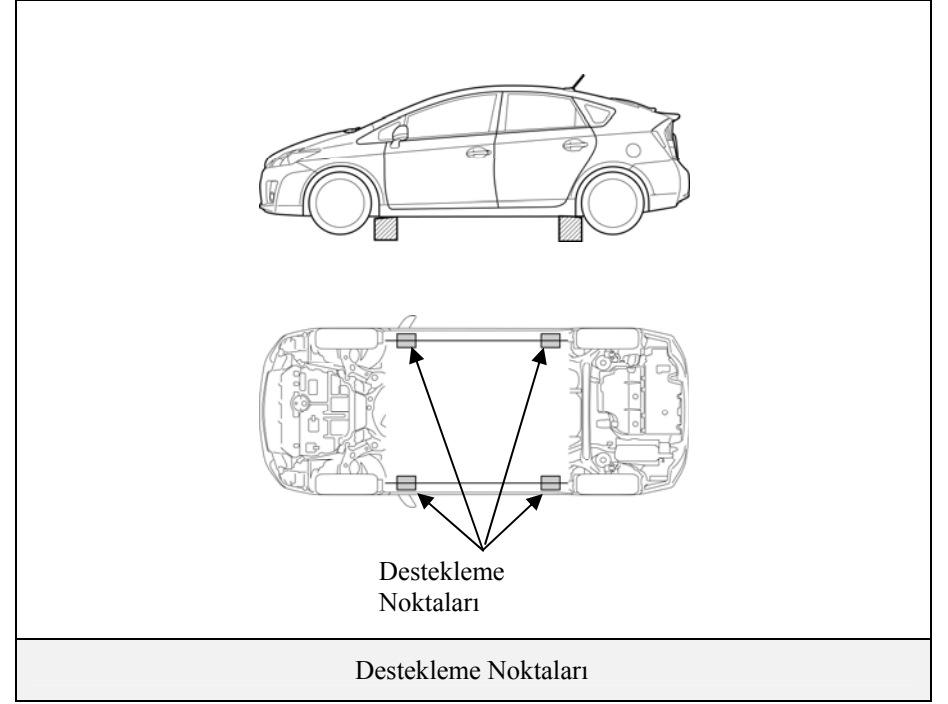
Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

- Aracı Bloklarla Destekleyin
Aracı ön ve arka sütunların hemen altındaki 4 noktaya destek blokları yerleştirin.
Blokları yüksek gerilim kablolarının, egzoz sisteminin veya yakıt sisteminin altına yerleştirmeyin.
- Yaralıları Ulaşma
Camın Sökülmesi
Normal cam sökme işlemlerini gerektiği gibi uygulayın.

SRS' ye Dikkat
Müdahale ekipleri açılmamış hava yastıkları veya devreye girmemiş emniyet kemeri gerdiricilerinin yakınında çalışırken dikkatli olmalıdır.

Kapıların Sökülmesi/Çıkarılması
Kapılar, eller, elektrikli ve hidrolik aletler vb. klasik kurtarma gereçleri kullanılarak sökülebilir. Bazı durumlarda, araç gövdesinin geriye doğru esnetilmesi menteşelerin açığa çıkarılıp sökülmesini kolaylaştırabilir.



Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

Tavanın Sökülmesi

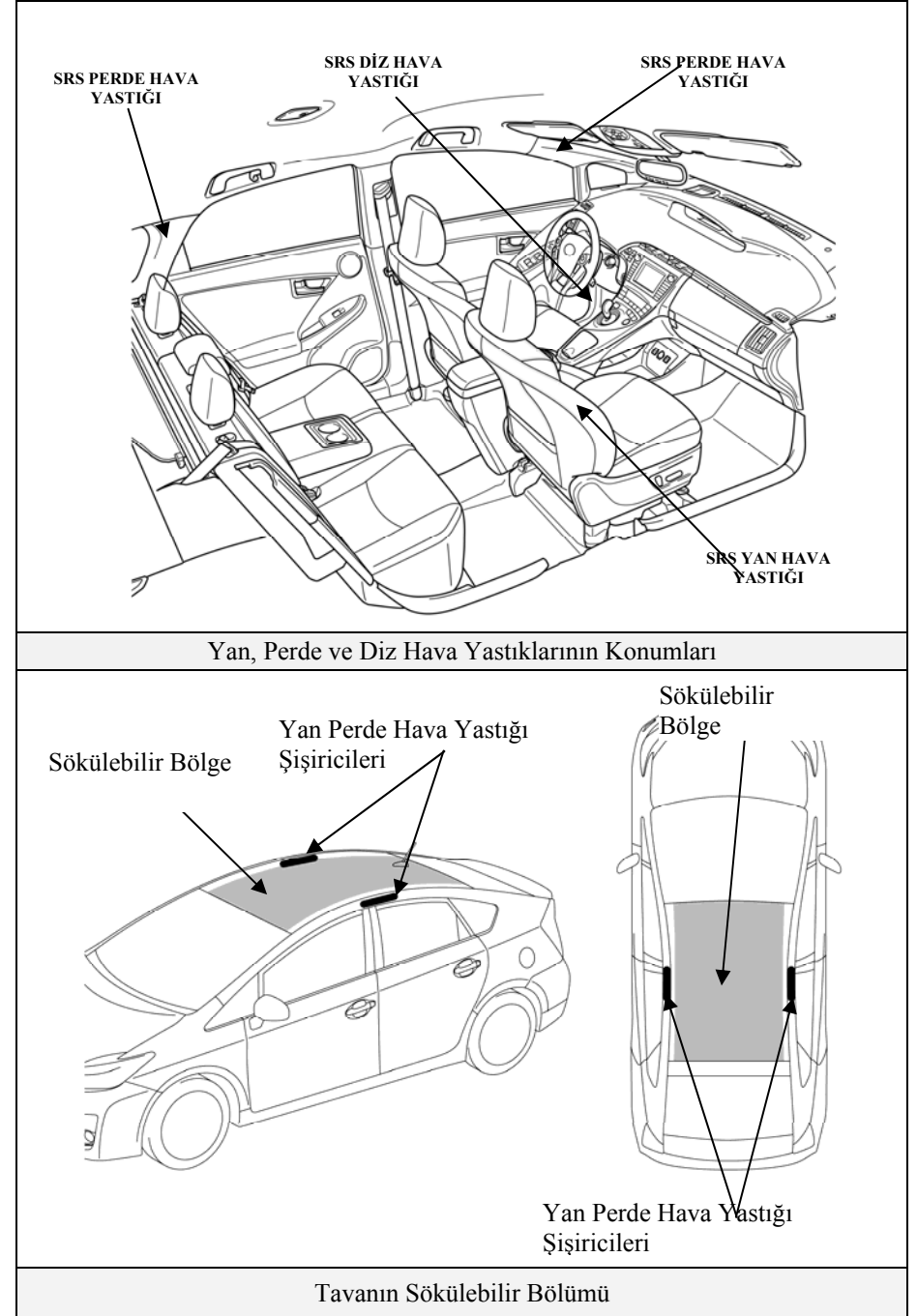
Prius Plug-in hibrid yan perde hava yastıklarına sahiptir. Hava yastıkları açılmamışsa, tavanın bütün olarak sökülmesi tavsiye edilmez. Yaralıları tavandan ulaşmak için, tavanın şekilde gösterilen orta kısmı tavan raylarının iç tarafından kesilebilir. Bu şekilde, yan perde hava yastıklarına, şişiricilere ve kablo demetine dokunulmamış olur.

NOT:

Yan perde hava yastıklarının konumları şekilde gösterilmiştir (parçalar hakkında daha fazla bilgi sayfa 59'da verilmiştir).

Ön Göğsün Hareket Ettirilmesi

Prius Plug-in hibrid yan perde hava yastıklarına sahiptir. Hava yastıkları açılmamışsa, yan perde hava yastıklarına, şişiricilere ve SRS kablo demetine dokunmamak adına, tavanın bütün olarak sökülmemesi tavsiye edilir. Alternatif olarak, bir ön göğüs silindiri kullanılarak ön göğüs hareket ettirilebilir.



Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

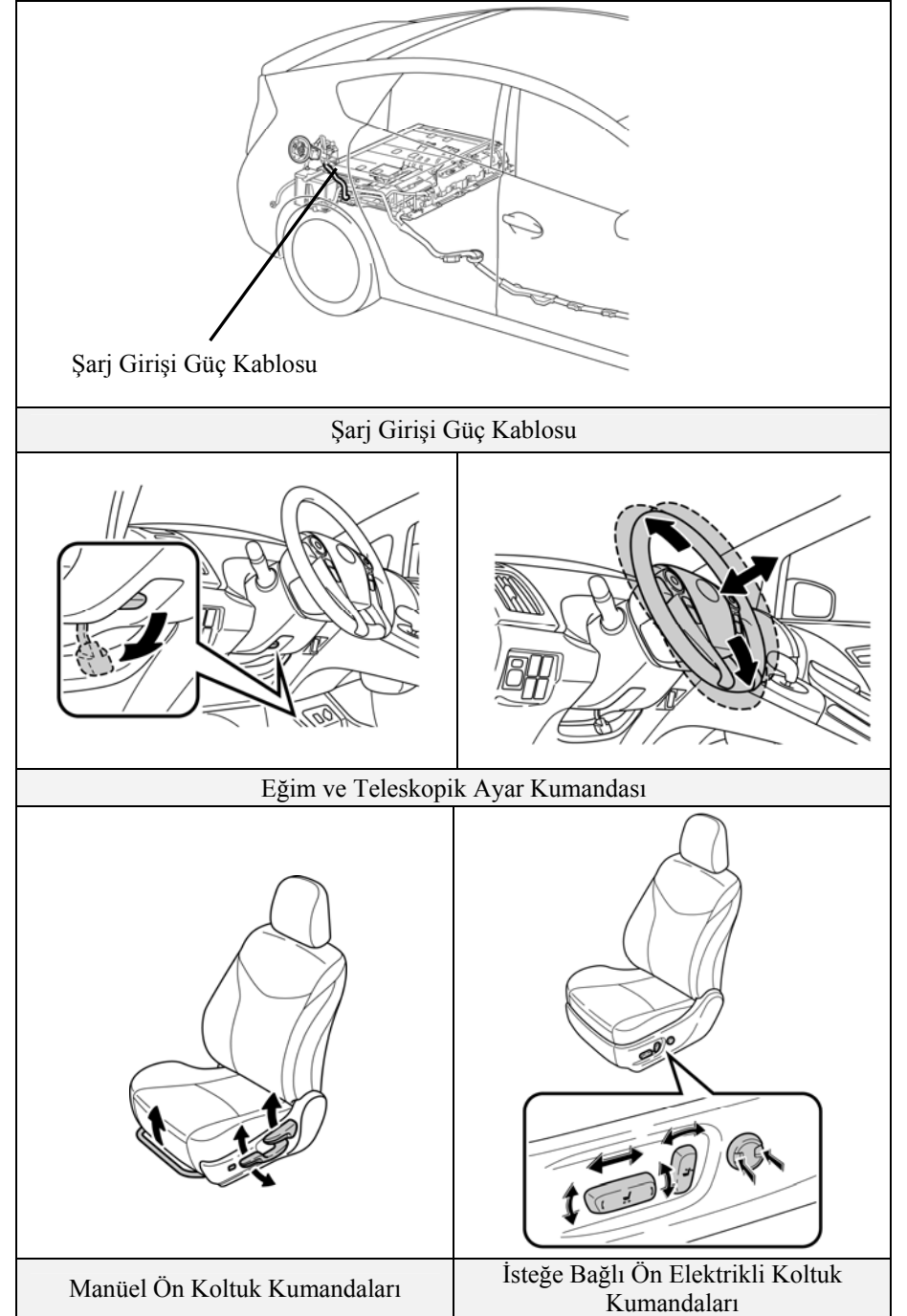
NOT:

Prius Plug-in hibrid, şarj işlemi sırasında üzerinde enerji bulunan turuncu renkli bir güç kablosuna sahiptir. Şarj güç kablosu, sağ arka yan panel boyunca döşenmiştir.

Havalı Kaldırma Yastıkları

Acil müdahale ekipleri blokları veya havalı kaldırma yastıklarını yüksek gerilim kablolarının, egzoz sisteminin veya yakıt sisteminin altına yerleştirmemelidir.

Direksiyon Simidinin ve Ön Koltukların Hareket Ettirilmesi
Teleskopik direksiyon simidi ve koltuk kumandaları ilgili şekillerde gösterilmiştir.



Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kurtarma (Devam)

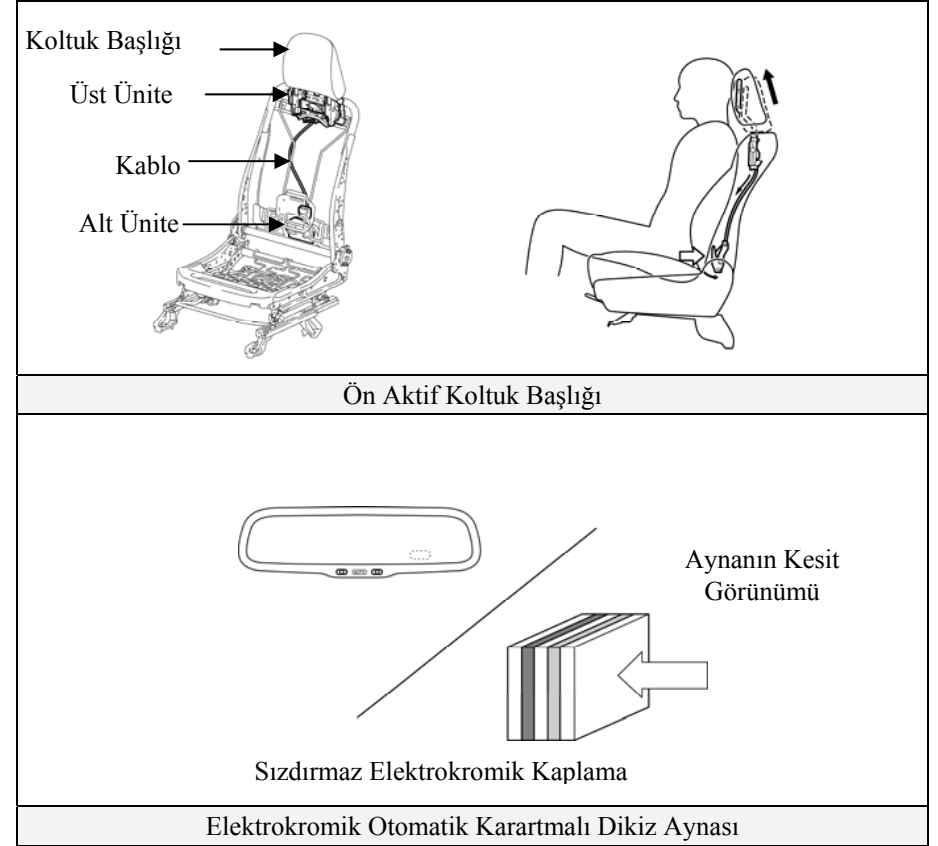
Aktif Koltuk Başlığının Sökülmesi

Prius Plug-in hibrid, her iki ön koltuk arkalığında aktif koltuk başlıklarıyla donatılmıştır. Aktif koltuk başlıkları piroteknik olmayan mekanik baş destekleridir ve arkadan çarpışma durumlarında boyun incinmelerini hafifletmek için tasarlanmıştır.

Koltuk başlıklarını sökmek için özel bir yöntem gerekmez. Ayırma düğmesine basın ve başlığı yukarıya doğru çekip çıkarın.

NOT:

Prius Plug-in hibrid, isteğe bağlı elektrokromik otomatik karartmalı dikiz aynası donanımına sahiptir. Aynada, iki cam plakası arasına minimal miktarda uygulanan ve normal şartlarda sızdırmazlık sağlayan şeffaf jel bulunur.



Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Yangın

- Söndürme Malzemeleri
Suyun uygun bir yangın söndürme malzemesi olduğu kanıtlanmıştır.
- Yangına İlk Müdahale
Yangına hızlı ve sert bir şekilde müdahale edin.
Akışı su toplanan alanlardan uzağa yönlendirin.
Söndürme ekipleri ilgili aracın bir Prius Plug-in hibrid olduğunu yangın söndürülüp kontrol işlemlerine geçilene dek fark edemeyebilirler.
- Araç Şarj Edilirken Yangın Çıkması Durumunda
Şarj ederken yangın çıkması halinde, araç ve şarj kablosu grubu suyla temas edebilir. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökmeden önce, elektrik prizine beslenmekte olun gücü hemen kesin. Sayfa 62’de yer alan Kurtarma kısmında açıklanmış olan şarj kablosu grubunun sökülmesi işlemini gerçekleştirin.
- HV Akü Grubunda Yangın Çıkması
Li-iyon akü grubunda yangın çıkması durumunda, söndürme ekipleri HV akü grubu *hariç* olmak üzere araçtaki yangınları söndürmek için normal su akışından veya yağmurlama yönteminden yararlanmalıdır.

Yanmalarına izin verildiği takdirde Prius Plug-in Li-iyon akü modüllerinin metal bileşenler dışında tamamı, hızlıca yanarak kolayca kül haline gelir.

Ofansif Yangın Müdahalesi

Normal şartlarda, bir Li-iyon HV akü grubuna güvenli bir mesafeden bolca su uygulanması, bitişikteki Li-iyon akü hücrelerini tutuşma sıcaklıklarının altındaki bir sıcaklığa kadar soğutarak HV akü grubundaki yangının etkili bir şekilde kontrol altına alınmasını sağlar. Kalan hücreler ise, alevleri su ile söndürülmediği takdirde tamamen yanar.

Ancak, akü muhafazasının tasarımı ve konumu müdahale ekiplerinin mevcut havalandırma boşluklarından elverişli bir şekilde su uygulamasına izin vermediğinden, Prius Plug-in hibrid HV akü grubuna su uygulanması tavsiye edilmez.

Dolayısıyla, olay amirinin Prius Plug-in hibrid HV akü grubunun yanmasına izin vermesi tavsiye edilir.

Defansif Yangın Müdahalesi

Yangına defansif yöntemle müdahale edilmesine karar verildiyse, söndürme ekibi güvenli bir mesafeye çekilerek Li-iyon akü hücrelerinin yanmasına izin vermelidir. Bu defansif uygulama sırasında, söndürme ekipleri patlamaları önlemek veya duman yolunu kontrol altına almak için normal su akışından veya yağmurlama yönteminden yararlanabilirler.

UYARI:

- *Yanan aküler, gözleri, burnu ve boğazı tahriş edebilir. Bedensel yaralanmaları önlemek için SCBA dahil organik solventlere karşı uygun koruyucu kişisel donanım giyin.*
- *Akü hücreleri metal bir muhafaza içerisinde ve erişimleri sınırlıdır.*
- *Ağır yanıklar veya elektrik çarpmasının neden olduğu ciddi yaralanmalar veya ölümlerden kaçınmak için, yüksek gerilimli akü grubu kapağını yangın dahil olmak üzere **hiçbir surette** çıkarmayın veya kurcalamayın.*
- *Eğer CCID veya şarj kablosu grubu suya batmışsa, ciddi yaralanmaları ve ölümleri önlemek için, sökmeye yeltenmeden önce şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.*

Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Kontrol

Kontrol işlemine geçmeden önce, aracı hareketsizleştirin ve devre dışı bırakın (zaten yapılmamışsa). Sayfa 61, 62 ve 63'ten itibaren başlayan şekillere bakın. HV akü kapağı yangın dahil olmak üzere **hiçbir zaman** kurcalanmamalı veya çıkarılmamalıdır. Aksi halde ağır elektrik yanıkları, şiddetli elektrik çarpması ve buna bağlı ölümler meydana gelebilir.

- Aracı Hareketsizleştirin
Tekerleklerle takozlar yerleştirin ve park frenini uygulayın.
Park (P) durumuna geçmek için P konumu düğmesine basın.

- Aracı Devre Dışı Bırakın

Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin

- Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
- Şarj giriş kapağını ve şarj girişi kapısını kapatın.
- Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

Aşağıdaki iki prosedürden herhangi biri uygulandığında, araç kapatılır ve HV, SRS, şarj ve uzaktan kumandalı klima sistemleri devre dışı kalır.

1. Prosedür

- Gösterge panelindeki **READY** göstergesinin durumuna bakın. **READY** göstergesi yanıyorsa kontak açıktır ve araç çalışıyordur.
- Güç düğmesine bir kez basarak kontağı kapatın.
- Gösterge paneli lambaları yanmıyorsa kontak zaten kapalıdır. Bu durumda güç düğmesine **basmayın**, aksi halde araç çalışabilir.
- Anahtar ulaşılabilir bir yerde ise, anahtarı araçtan en az 5 metre (16 fit) uzaklaştırın.
- Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölmesindeki yük panelinin ve yardımcı kutunun altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

2. Prosedür

- Kaputu açın ve sigorta kutusunun kapağını çıkarın.
- Motor bölmesi sigorta kutusundaki **IG2** sigortasını (20 A, sarı renkli) sayfa 62'deki şekilde gösterilen biçimde sökün. Doğru sigortanın hangisi olduğundan emin değilseniz sigorta kutusundaki tüm sigortaları çıkarın.
- Aracın yanlışlıkla çalıştırılmasını önlemek için, bagaj bölmesindeki yük panelinin ve yardımcı kutunun altında bulunan 12 Volt yardımcı akü bağlantısını ayırın.

NOT:

12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayırmadan önce, gerekirse camları açın, kapı kilitlerinin ve isteğe bağlı elektrikli koltuğun kilitlerini açın ve bagaj kapısını açın. 12 Volt yardımcı akü bağlantısı ayrıldıktan sonra güç kumandaları çalışmaz.



UYARI:

- *Şarj sistemi de dahil olmak üzere yüksek gerilim sistemi, kontak kapatıldıktan veya şarj durdurulduktan sonra 10 dakika boyunca akım taşımaya devam edebilir. Ciddi yanık veya elektrik çarpması kaynaklı ağır yaralanma ya da ölüm tehlikelerine maruz kalmamak için, turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına veya yüksek gerilimli parçalara temastan, bu kabloları kesmekten veya kurcalamaktan kaçının.*
- *SRS kontak kapatıldıktan sonra 90 saniye boyunca çalışmaya devam edebilir. SRS' nin yanlışlıkla devreye girerek ciddi yaralanma veya ölüm tehlikelerine neden olmaması için, SRS parçalarını kurcalamaktan kaçının.*
- *Devre dışı bırakma işlemlerinin hiçbiri gerçekleştirilemediği takdirde, yüksek gerilimli elektrik sisteminin, SRS' nin, yakıt pompasının, şarj ve uzaktan kumandalı klima sisteminin devre dışı olduğundan emin olunamayacağından, son derece dikkatli hareket edin.*

Li-iyon HV Akü Grubunun Geri Kazanımı

HV akü grubunu kurtarma işlemleri, daha fazla su akışı veya dökülme olmaksızın araç kurtarma ekibi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

Dökülmeler

Prius Plug-in hibrid, HV akü grubunda kullanılan Li-iyon elektrolit hariç olmak üzere, hibrid olmayan diğer tüm normal Toyota otomobillerinde kullanılan sıvıların aynılarını içerir. Li-iyon aküde kullanılan elektrolit, yanabilen organik bir elektrolittir. Elektrolit, akü hücresi separatörlerine emdirilmiş olup akü modülünün ezilmesi veya çatlaması halinde bile sızıntı yapması çok düşük bir olasılıktır. Li-iyon akü hücresinden elektrolit sızarsa, çabucak buharlaşır.

UYARI:

- *Li-iyon akü organik elektrolit içerir. Akülerde meydana gelebilecek yalnızca küçük miktardaki bir sızıntı, gözleri, burnu ve boğazı ve deriyi tahriş edebilir.*
- *Elektrolitin buharının solunması, burnu ve boğazı tahriş edebilir.*
- *Elektrolit temasından kaynaklanan yaralanmalara maruz kalmamak için, SCBA dahil organik elektrolitlere karşı koruyucu kişisel donanım giyin veya organik gazlara karşı koruyucu niteliğe sahip maske takın.*

Acil durumlarda, imalatçısının Li-iyon akü (parça numarası G9280-47130) ile ilgili yayınlamış olduğu Malzeme Güvenlik Bilgi Formuna (MSDS) bakın.

- Li-iyon elektrolit dökülmelerine aşağıdaki Kişisel Koruyucu Donanımları (PPE) kullanarak müdahale edin:
Maske veya koruyucu gözlük. Camlı kask tipi maskelerin veya elektrolit dökülmesi durumlarında kullanımı onaylanmaz.
Kauçuk, veya organik solventlere uygun nitelikte eldivenler.
Organik solventlere uygun nitelikte önlük.
Kauçuk çizmeler veya organik solventlere uygun nitelikte çizmeler.
Organik gazlara veya SCBA' ya karşı uygun nitelikte koruyucu maske.
- Soğurucu
Organik bir solvante uygun nitelikte soğurucu.

İlk Yardım

Acil müdahale ekipleri yaralıları yardım ederken Li-iyon elektrolite genellikle maruz kalmazlar. Büyük bir çarpışma veya hatalı müdahale söz konusu olmadığı sürece elektrolite maruz kalınması muhtemel değildir. Maruz kalınması halinde aşağıdaki talimatlardan faydalanın.

- Kişisel Koruyucu Donanımlar (PPE) Kullanın
Maske veya koruyucu gözlük. Camlı kask tipi maskelerin veya elektrolit dökülmesi durumlarında kullanımı onaylanmaz.
Kauçuk veya organik solventlere uygun nitelikte eldivenler.
Organik solventlere uygun nitelikte önlük.
Kauçuk çizmeler veya organik solventlere uygun nitelikte çizmeler.
Organik gazlara veya SCBA'ya karşı uygun nitelikte koruyucu maske
- Emdirme
Genel arındırma işlemi olarak, etkilenen kıyafetleri çıkarın ve uygun şekilde imha edin.
Etkilenen bölgeleri 20 dakika süreyle suyla yıkayın.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.
- Yangın Dışı Durumlarda Teneffüs
Elektrolitin yaydığı buharın solunması, burnu ve boğazı tahriş edebilir. *Örneğin kapalı alanlar gibi ağır olgularda, hastalananları, iyi havalandırmaya sahip bir yere tahliye edin.*
Hastaları en yakın acil servise nakledin.
- Yangın Durumunda Teneffüs
Yanmanın yan ürünü olarak zehirli gazlar açığa çıkar. Sıcak Bölgedeki tüm müdahale personeli, SCBA dahil olmak üzere yangınla mücadele için uygun PPE kullanmalıdır.
Hastaları tehlikeli bölgeden güvenli bir alana taşıyın ve oksijen verin.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.

Acil Müdahale (2012 Model - Devam)

İlk Yardım (Devam)

- Mide Zehirlenmesi
Doktor tarafından böylesi bir talimat verilmedikçe, hastayı kusturmaya yeltenmeyin.
Eğer hasta kendiliğinden kusuyorsa, boğulmasını önleyin.
Hastaları en yakın acil servise nakledin.

Suya Batma

Suya batmış bir hibrid aracın metal gövdesinde yüksek gerilim bulunma ihtimali yoktur ve araca güvenle dokunulabilir.

Yaralılara Ulaşma

Müdahale ekibi yaralılara ulaşabilir ve normal kurtarma işlemlerini gerçekleştirebilir. Turuncu renkli yüksek gerilim kablolarına ve yüksek gerilimli parçalara asla dokunulmamalı, bu parçalar kesilmemeli veya kurcalanmamalıdır.

Aracı Kurtarma

Bir hibrid araç tamamen veya kısmen suya batmışsa, acil müdahale personeli aracın otomatik olarak devre dışı kalıp kalmadığını tespit edemeyebilir. Prius Plug-in hibrid modellerine aşağıdaki tavsiyeler uygulanarak müdahale edilebilir:

Şarj kablosu grubu araca bağlı durumda ise, ilk önce şu işlem adımlarını gerçekleştirin (Sayfa 62'teki resme bakınız).

1. Şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.
2. Şarj kablosu grubunu aracın şarj girişinden sökün. Sökmek için, konektörün üstündeki kilit salıverme düğmesine basın ve aracın dışına doğru çekin.
3. Şarj giriş kapısını kapatın
4. Şarj kablosu grubunun fişini elektrik prizinden sökün.

5. Aracı sudan çıkarın
6. Mümkünse araçtaki suyu tahliye edin
7. Sayfa 61, 62 ve 63'ten itibaren anlatılan hareketsizleştirme ve devre dışı bırakma işlemlerini gerçekleştirin.

NOT:

Eğer park (P) sistemiyle ilgili bileşenler suya batma nedeniyle hasar görmüşse vitesi, park (P) konumundan boşa (N) konumuna geçirmek mümkün olmayabilir. Eğer böyle bir durum meydana gelmişse, aracın, ön tekerlekleri zeminden kaldırılmış olarak çekilmesini veya hareket ettirilmesini güvence altına alın.

UYARI:

Eğer CCID veya şarj kablosu grubu suya batmışsa, ciddi yaralanmaları ve ölümleri önlemek için, sökmeye yeltenmeden önce şarj kablosu grubuna güç besleyen şebeke devresini kapatın.

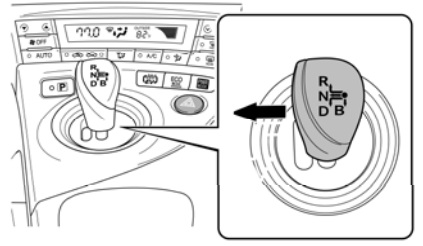
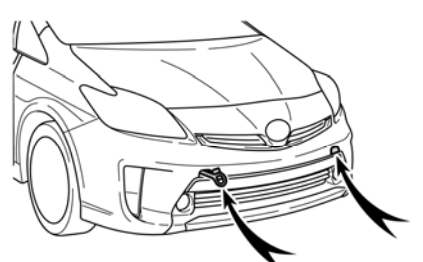
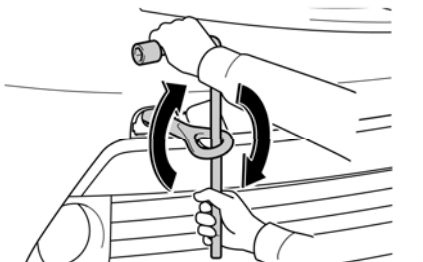
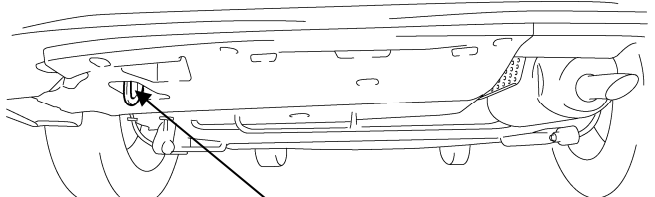
Yol Yardımı (2012 Model)

Prius Plug-in hibrid, park (P) konumu seçmek için bir elektronik vites kolu ve bir P konumu düğmesi kullanır. 12-Volt yardımcı akü boşalmış veya bağlantısı kesilmişse, araç çalıştırılmaz ve park (P) konumundan başka bir konuma alınamaz. Akü boşalmışsa, aracın çalıştırılması ve park (P) konumundan alınması için 12 Volt yardımcı akü aktarma ile çalıştırılabilir. Diğer yol yardım işlemlerinin çoğu, normal Toyota araçlarına uygulanan yöntemlerle gerçekleştirilebilir.

Çeki Halkası

Prius Plug-in hibrid ön tekerlekten çekişli bir araç olduğundan, ön tekerlekleri zeminden kaldırılmış olarak çekilmesi **gerekmektedir**. Aksi halde *Hibrid Synergy tahrik* sistemi parçaları ciddi şekilde hasar görebilir.

- Araç, kontak açık ve READY-açık modlarına alınarak, park (P) konumundan boş vites (N) konumuna geçirilebilir. Boş vitesi (N) seçmek için, vites kolunun yaklaşık 0,5 saniye süreyle N konumunda tutulması gerekir.
- 12 Volt yardımcı akü boşalmışsa, araç çalışmaz ve park (P) konumundan başka bir konuma geçirilemez. Aracın aktarma ile çalıştırılması dışında herhangi bir manüel müdahale olanağı yoktur, sayfa 75'deki Aktarma ile Çalıştırma konusuna bakın.
- Herhangi bir çekici araç temin edilemeyen acil durumlarda, acil durum çeki halkasına veya arka çeki kancasına bir kablo veya zincir bağlanarak hareket ettirilebilir (18 mph (30km/sa) hız değerinden düşük olacak biçimde). Bu halka aracın sürücü koltuğunun altındaki aletlerle birlikte yerleştirilmiştir, sayfa 74'deki şekle bakınız.

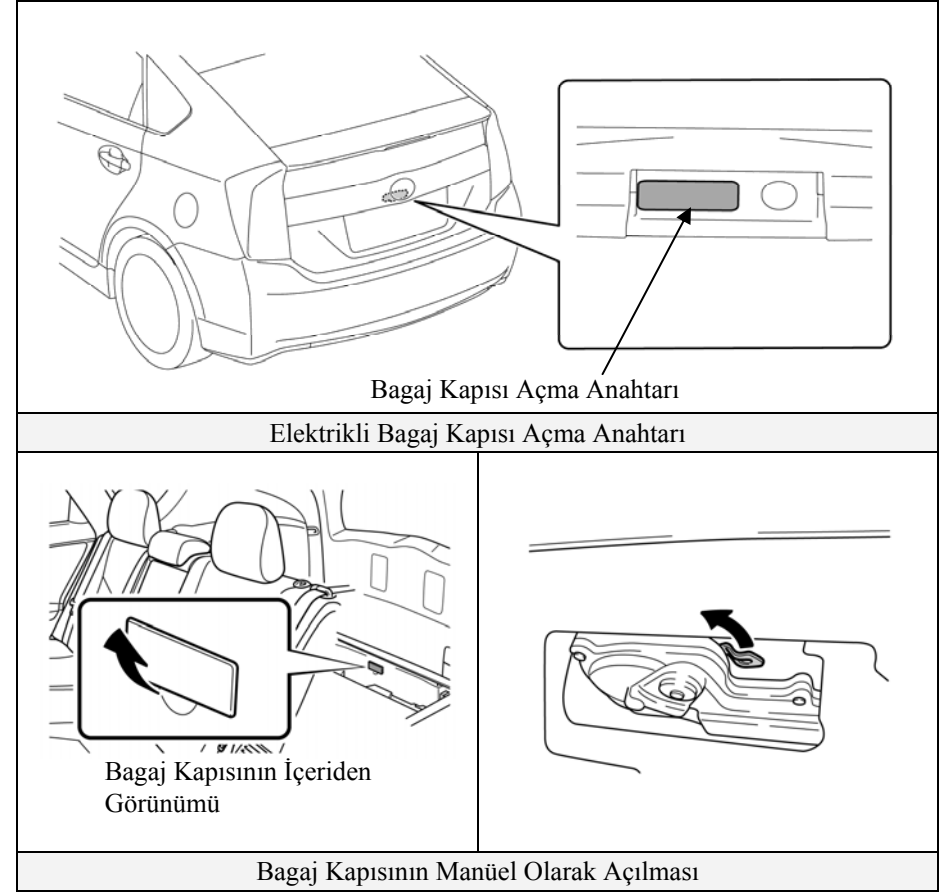
	
Aracın Çalıştırılması	Vites Kolunu N Konumuna Getirin
	
Çeki Halkası Montaj Noktaları	Halkanın Takılması
	
Arka Kanca	
Arka Kanca Konumu	

Yol Yardımı (2012 Model - Devam)

Elektrikli Bagaj Kapısı Açma Mekanizması

Prius Plug-in hibrid, elektrikli bir bagaj kapısı açma mekanizmasıyla donatılmıştır. 12 Volt güç beslemesinin kullanılmadığı durumlarda, bagaj kapısı aracın dışından açılmaz.

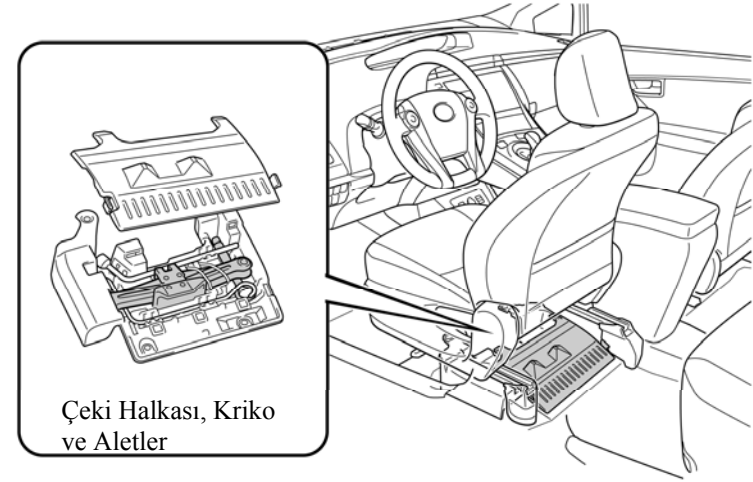
Elektrikli bagaj kapısı şekilde gösterilen donanım kullanılarak manüel olarak açılabilir.



Yol Yardımı (2012 Model - Devam)

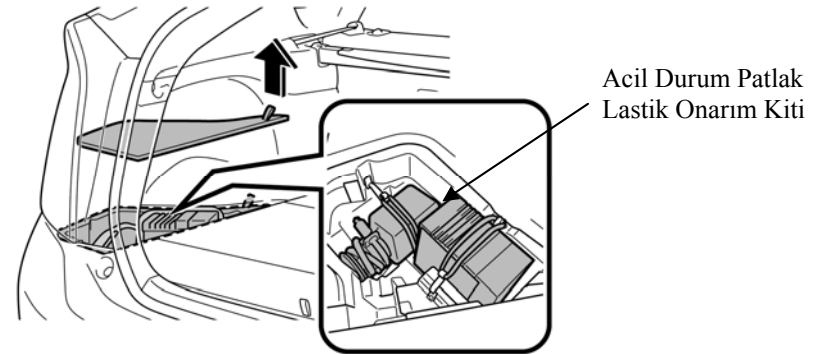
Acil Durum Patlak Lastik Onarım Kiti

Prius Plug-in hibrid, stepneye sahip değildir. Bunun yerine, resimlerde gösterilmiş olduğu üzere, sol arka yan panelde bulunan bir patlak lastik onarım kiti ile donatılmıştır. Kriko, aletler ve çeki halkası şekilde gösterildiği üzere sürücü koltuğunun altında yerleşik bulunmaktadır.



Çeki Halkası, Kriko
ve Aletler

Sürücü Koltuğunun Altındaki Aletler, Kriko ve Çeki Halkası



Acil Durum Patlak
Lastik Onarım Kiti

Bagaj Bölmesindeki Acil Durum Patlak Lastik Onarım Kiti

Yol Yardımı (2012 Model - Devam)

Aktarma ile Çalıştırma

Fren pedalına ve güç düğmesine basılmasına rağmen araç çalışmıyor ve gösterge paneli göstergeleri yanmıyor veya kapalı ise, 12 Volt yardımcı akü aktarma ile çalıştırılabilir.

12 Volt yardımcı akü bagaj bölmesinde bulunur. 12 Volt yardımcı akünün boşalması durumunda, arka bagaj kapısı açılmaz. Bunun yerine, motor bölmesi sigorta kutusundaki 12 Volt yardımcı akünün uzak pozitif terminaline ulaşarak araç aktarma ile çalıştırılabilir.

- Kaputu açın, sigorta kutusu kapağını çıkarın ve pozitif terminal kapağını açın.
- Pozitif aktarma kablosunu pozitif terminale bağlayın.
- Negatif aktarma kablosunu şasiye bağlayın.
- Anahtarı aracın iç kısmına yaklaştırın ve fren pedalını basılı tutarak güç düğmesine basın.

NOT:

Takviye akü araca bağlandıktan sonra araç anahtarı tanımazsa, kontak kapalı olarak sürücü kapısını açıp kapatın.

Anahtarın pili bitmişse, çalıştırma işlemi sırasında anahtarın Toyota amblemlili tarafını güç düğmesine dokundurun. Daha fazla bilgi için sayfa 48'deki talimat ve şekillere bakın.

- Yüksek gerilimli HV akü grubu aktarma ile çalıştırılmaz.

İmmobilizer

Prius Plug-in hibrid, standart bir immobilizer sistemi ile donatılmıştır.

- Araç ancak kayıtlı bir anahtarla çalıştırılabilir.

