



YARIS

Hybrid Synergy Drive Gasolina/Eléctrico

MANUAL DE DESMANTELAMENTO DO VEÍCULO HÍBRIDO



Série NHP130

Prefácio

Este manual foi desenvolvido para instruir e ajudar os dismanteladores no manuseamento seguro dos veículos híbridos a gasolina e eléctricos Toyota Yaris. Os procedimentos de dismantelamento do Yaris híbrido são semelhantes aos de outros veículos Toyota não híbridos, excepto no que diz respeito ao sistema eléctrico de alta tensão. É importante reconhecer e compreender as funcionalidades e especificações do sistema eléctrico de alta tensão do híbrido Toyota Yaris, uma vez que podem ser desconhecidas para os dismanteladores.

O compressor do A/C, o motor eléctrico, o alternador e o inversor/conversor recebem alta tensão. Todos os outros dispositivos eléctricos automóveis convencionais, tal como os faróis, o rádio e os indicadores recebem energia de uma bateria auxiliar de 12 V separada. Foram concebidas inúmeras protecções no Yaris híbrido para assegurar que a bateria de alta tensão de hidreto metálico de níquel (NiMH) do veículo híbrido (HV), de aproximadamente 144 V, se mantém segura e protegida em caso de acidente. A bateria HV NiMH contém pilhas seladas semelhantes às pilhas recarregáveis usadas em algumas ferramentas eléctricas a pilhas e noutros produtos existentes no mercado. O electrólito é absorvido pelas placas de células, não derramando, habitualmente, mesmo que a bateria esteja rachada. No caso improvável de ocorrer derrame de electrólito, este pode ser facilmente neutralizado com uma solução de ácido bórico diluída ou vinagre.

Os cabos de alta tensão, identificáveis pelo isolamento laranja e conectores, encontram-se isolados do chassis metálico do veículo.

Tópicos adicionais contidos no manual incluem:

- Identificação do híbrido Toyota Yaris.
- Principais localizações e descrições dos componentes híbridos.

Ao seguirem as informações deste manual, os dismanteladores serão capazes de manusear os veículos eléctricos híbridos Yaris de forma tão segura quanto o dismantelamento de automóveis não híbridos convencionais.

© 2012 Toyota Motor Corporation

Todos os direitos reservados. Não é permitida a reprodução ou cópia parcial ou total deste manual sem autorização prévia por escrito da Toyota Motor Corporation.

Índice

<u>O Yaris híbrido</u>	<u>1</u>
<u>Identificação do Yaris híbrido</u>	<u>2</u>
<u>Exterior</u>	<u>3</u>
<u>Interior</u>	<u>4</u>
<u>Compartimento do motor</u>	<u>5</u>
<u>Localização e descrições dos componentes híbridos</u>	<u>6</u>
<u>Especificações</u>	<u>7</u>
<u>Funcionamento do Hybrid Synergy Drive</u>	<u>8</u>
<u>Funcionamento do veículo</u>	<u>8</u>
<u>Bateria de veículo híbrido (HV) e bateria auxiliar</u>	<u>9</u>
<u>Bateria HV</u>	<u>9</u>
<u>Componentes alimentados pela bateria HV</u>	<u>9</u>
<u>Reciclagem da bateria HV</u>	<u>10</u>
<u>Bateria auxiliar</u>	<u>10</u>
<u>Segurança contra alta tensão</u>	<u>11</u>
<u>Sistema de segurança contra alta tensão</u>	<u>11</u>
<u>Pega da ficha de serviço</u>	<u>12</u>
<u>Precauções a ter em conta ao desmantelar o veículo</u>	<u>13</u>
<u>Itens necessários</u>	<u>13</u>
<u>Derrames</u>	<u>14</u>
<u>Desmantelamento do veículo</u>	<u>15</u>
<u>Desmontagem da bateria HV</u>	<u>19</u>
<u>Autocolante de aviso da bateria HV</u>	<u>27</u>

O Yaris híbrido

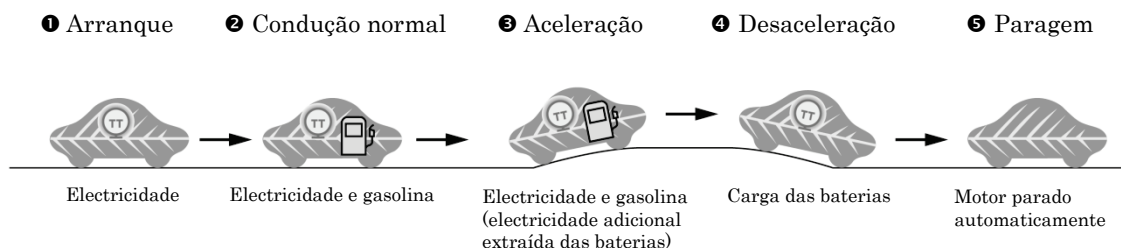
O Yaris híbrido junta-se ao Prius, Prius +/ Prius v, Prius c, Auris híbrido e Camry híbrido como modelo híbrido da Toyota. *Hybrid Synergy Drive* significa que o veículo contém um motor a gasolina e um motor eléctrico para alimentação. As duas fontes de alimentação híbridas estão armazenadas a bordo do veículo:

1. Gasolina armazenada no depósito de combustível para o motor a gasolina.
2. Electricidade armazenada numa bateria de veículo híbrido (HV) de alta tensão para o motor eléctrico.

O resultado da conjugação destas duas fontes de alimentação consiste em economia de combustível e emissões reduzidas. O motor a gasolina alimenta um gerador eléctrico que recarrega a bateria; ao contrário de um veículo totalmente eléctrico, o Yaris híbrido nunca precisa de ser recarregado a partir de uma fonte de alimentação eléctrica externa.

Dependendo das condições de condução, uma ou ambas as fontes são utilizadas para accionar o veículo. A ilustração seguinte demonstra de que forma o Yaris híbrido funciona em vários modos de condução.

- ❶ Durante uma aceleração ligeira a baixa velocidade, o veículo é alimentado pelo motor eléctrico. O motor a gasolina é desligado.
- ❷ Durante a condução normal, o veículo é alimentado principalmente pelo motor a gasolina. O motor a gasolina alimenta também o gerador para carregar a bateria e accionar o motor eléctrico.
- ❸ Durante a aceleração máxima, tal como para subir uma estrada inclinada, ambos os motores a gasolina e eléctrico accionam o veículo.
- ❹ Durante a desaceleração, tal como ao travar, o veículo regenera a energia cinética das rodas para produzir electricidade que recarrega a bateria.
- ❺ Quando o veículo está parado, o motor a gasolina e o motor eléctrico estão desligados, no entanto, o veículo mantém-se ligado e operacional.



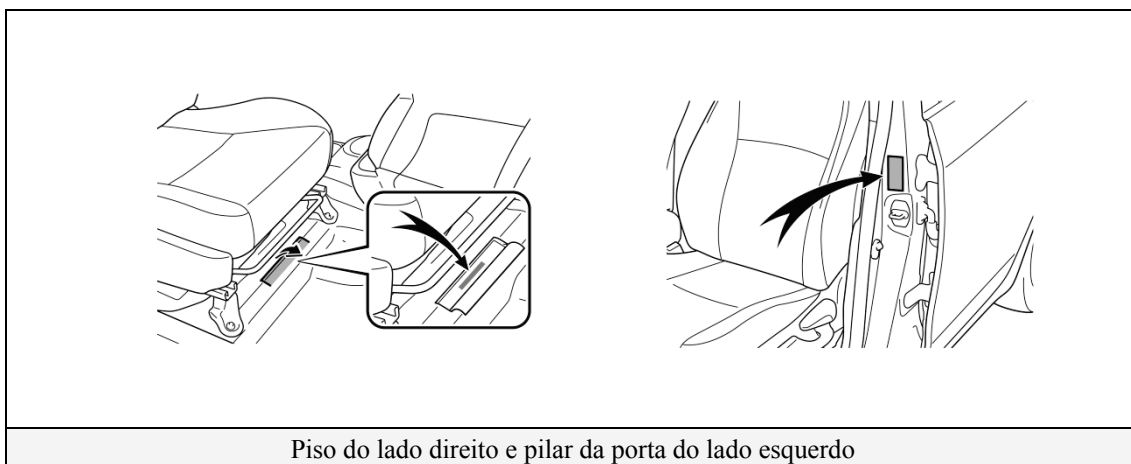
Identificação do Yaris híbrido

Em termos de aparência, o Yaris híbrido é um hatchback de 5 portas. São fornecidas ilustrações do exterior, interior e compartimento do motor para auxiliar a identificação.

O número de identificação do veículo (VIN) alfanumérico de 17 caracteres encontra-se no piso do lado direito e no pilar B do lado esquerdo.

VIN de exemplo: **VNKKD3D30C3000101** ou
VNKKD0D30C3000101

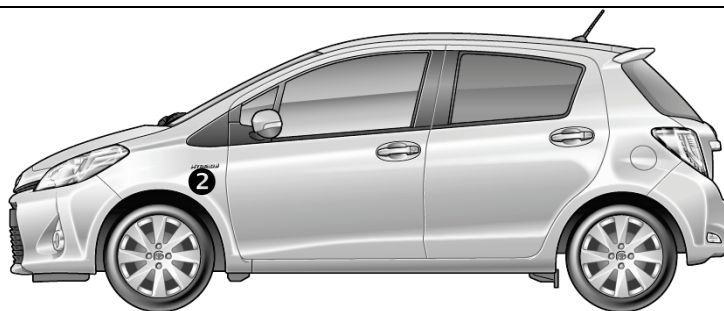
Um Yaris híbrido é identificado pelos primeiros 8 caracteres alfanuméricos **VNKKD3D3** ou **VNKKD0D3**.



Identificação do Yaris híbrido (Continua)

Exterior

- ① **YARIS** e **HYBRID SYNERGY DRIVE** logótipos na porta da retaguarda.
- ② **HYBRID** logótipo em cada guarda-lamas dianteiro.



Vista lateral esquerda exterior



Vista frontal exterior



Vista traseira exterior



Vista lateral esquerda e traseira exterior

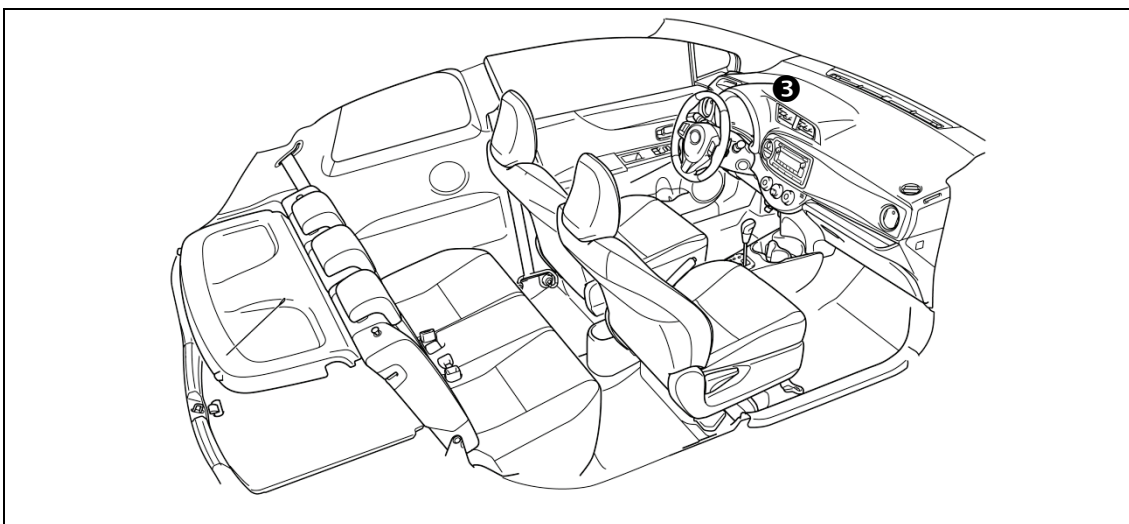
Identificação do Yaris híbrido (Continua)

Interior

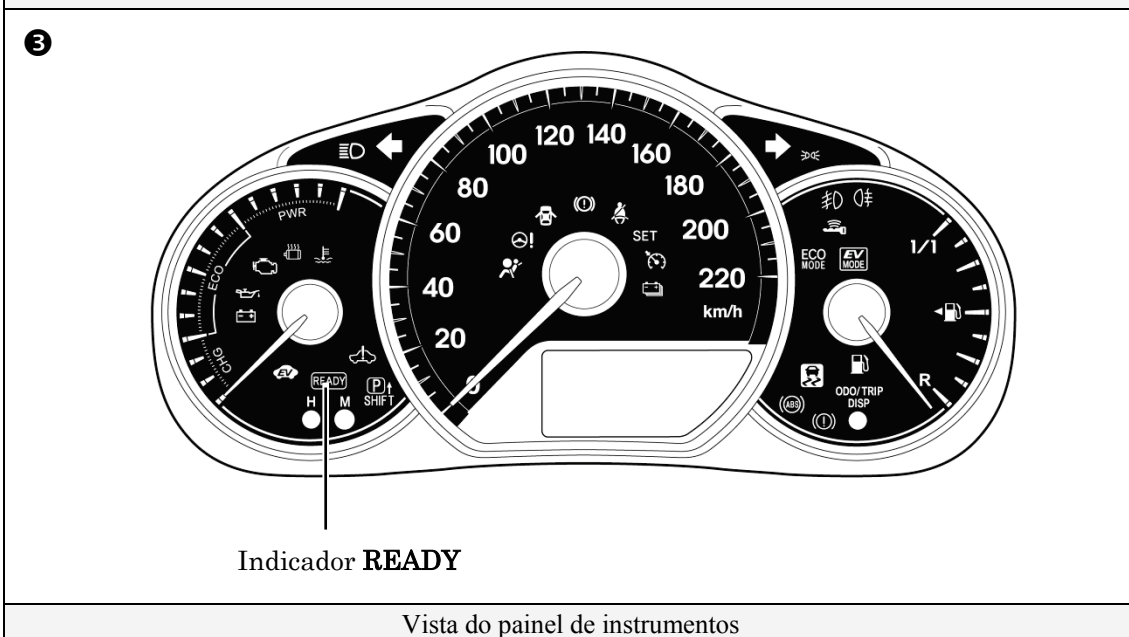
- ③ Painel de instrumentos (velocímetro, indicador **READY**, indicadores da posição da alavanca das mudanças, luzes avisadoras) situado no tablier por trás do volante.

Sugestão:

Se o veículo estiver desligado, os indicadores do painel de instrumentos ficam apagados (não iluminados).



Vista interior do remate dianteiro da embalagem



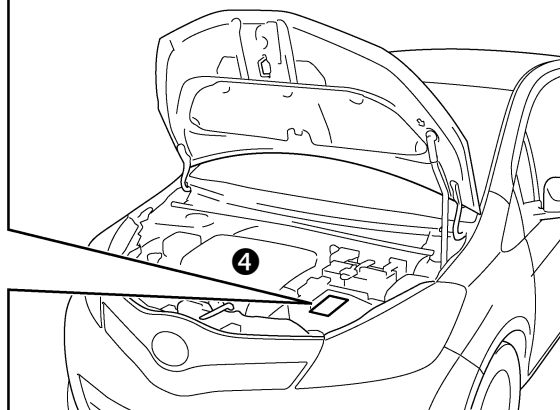
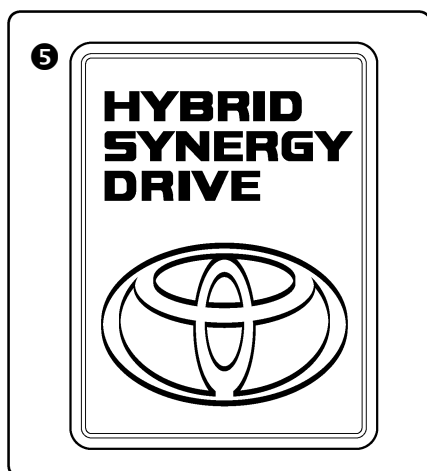
Indicador **READY**

Vista do painel de instrumentos

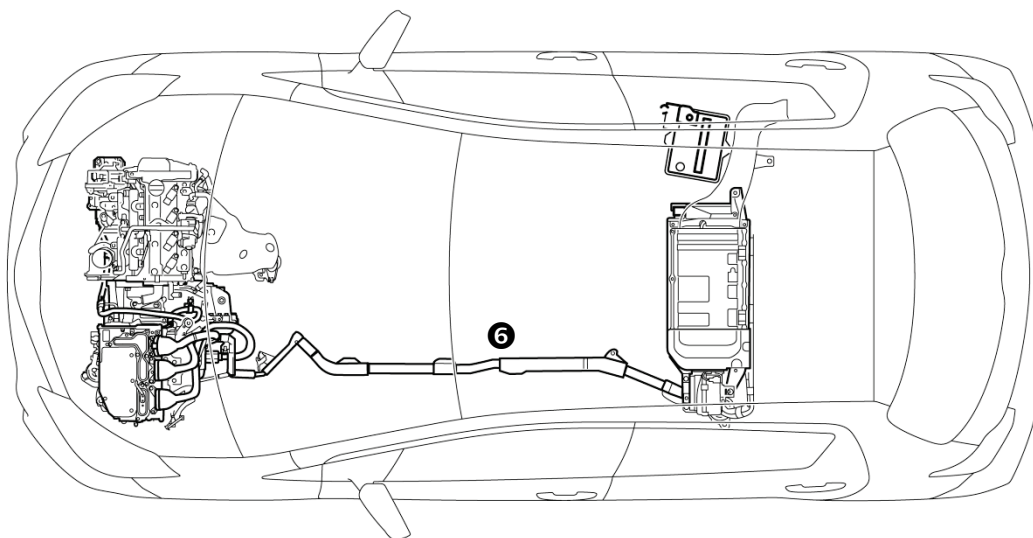
Identificação do Yaris híbrido (Continua)

Compartimento do motor

- ④ Motor a gasolina em liga de alumínio de 1,5 litros.
- ⑤ Logótipo na caixa do inversor.
- ⑥ Cabos de alimentação de alta tensão laranja.



Vista do compartimento do motor



Cabos de alimentação

Localização e descrições dos componentes híbridos

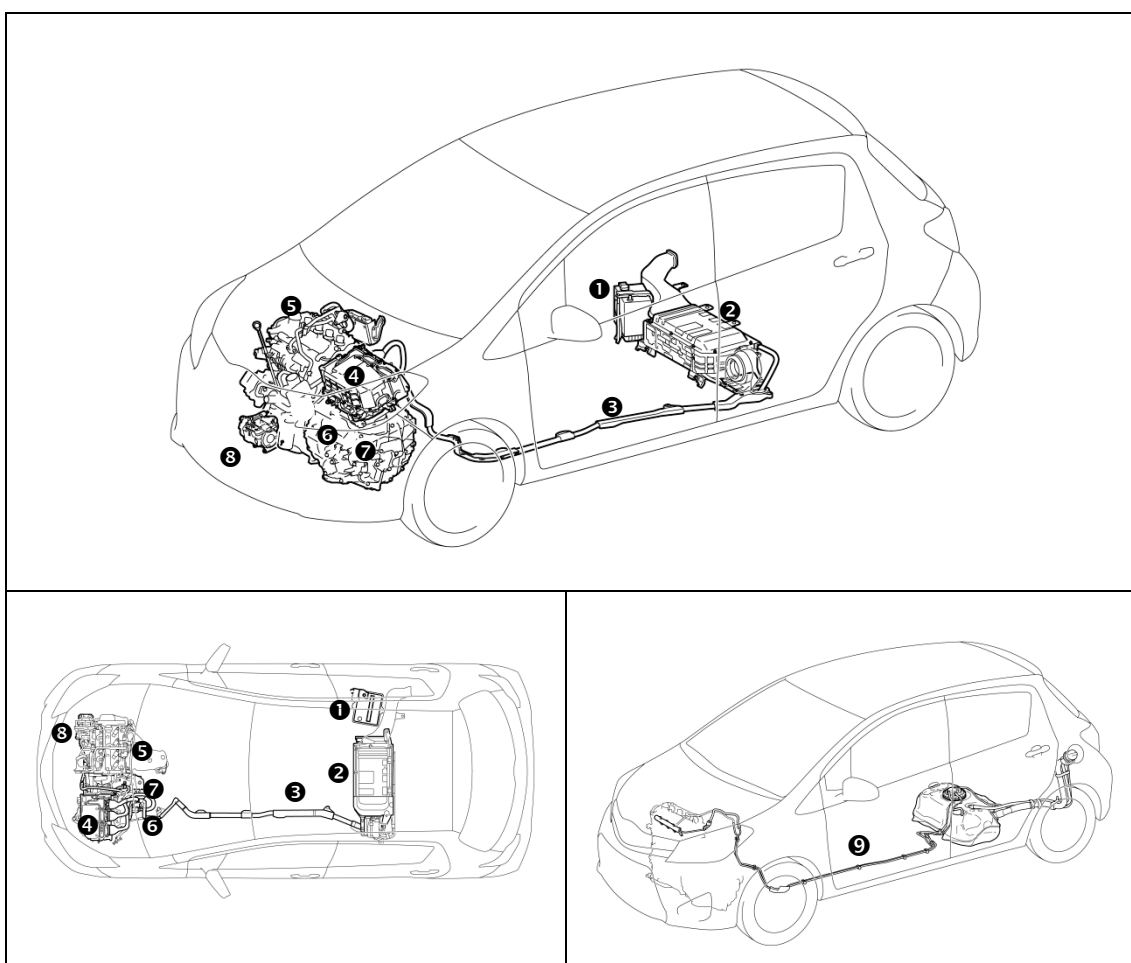
Componente	Localização	Descrição
Bateria auxiliar ❶ de 12 V	Por baixo do banco traseiro do lado direito	Uma bateria de chumbo/ácido que fornece energia aos dispositivos de baixa tensão.
Bateria de veículo ❷ híbrido (HV)	Montada na travessa por baixo do banco traseiro	Bateria de hidreto metálico de níquel (NiMH) de 144 V, composta por 20 módulos de baixa tensão (7,2 V) ligados em série.
Cabos ❸ de alimentação	Chassis e compartimento do motor	Os cabos de alimentação laranja transportam corrente contínua (CC) de alta tensão entre a bateria HV, o inversor/conversor e o compressor do A/C. Estes cabos também transportam corrente alternada (CA) trifásica entre o inversor/conversor, o motor eléctrico e o alternador.
Inversor/Conversor ❹	Compartimento do motor	Eleva e inverte a electricidade de alta tensão da bateria HV para electricidade CA trifásica que acciona o motor eléctrico. O inversor/conversor converte também a electricidade CA do gerador eléctrico e motor eléctrico (travagem regenerativa) para CC que recarrega a bateria HV.
Motor a ❺ gasolina	Compartimento do motor	Dispõe de duas funções: 1) Alimenta o veículo. 2) Alimenta o gerador para recarregar a bateria HV. O computador do veículo controla o arranque e a paragem do motor.
Motor ❻ eléctrico	Compartimento do motor	Motor eléctrico trifásico de CA de alta tensão situado no diferencial dianteiro. É utilizado para accionar as rodas dianteiras.
Gerador ❼ eléctrico	Compartimento do motor	Gerador eléctrico trifásico de CA de alta tensão que está situado no diferencial e recarrega a bateria HV.
Compressor do A/C (com inversor) ❸	Compartimento do motor	Compressor de motor eléctrico trifásico de CA de alta tensão.
Depósito de combustível e tubo de combustível ❹	Chassis e centro	O depósito de combustível fornece gasolina através de um tubo de combustível ligado ao motor. O tubo de combustível é encaminhado por baixo do centro do veículo.

*Os números na coluna de componentes aplicam-se às ilustrações na página seguinte.

Localização e descrições dos componentes híbridos (Continua)

Especificações

Motor a gasolina:	Motor em liga de alumínio de 54 kW, 1,5litros
Motores eléctricos:	Motor eléctrico de CA de 45 kW
Caixa de velocidades:	Apenas automática (diferencial de variação contínua com controlo electrónico)
Bateria HV:	Bateria-NiMH selada de 144 V
Tara:	2.557 libras/1.160 kg
Depósito de combustível:	9,5 gal./36,0 litros
Material do chassis:	Monobloco em aço
Material da carroçaria:	Painéis de aço
Número de lugares:	5 lugares



Funcionamento do Hybrid Synergy Drive

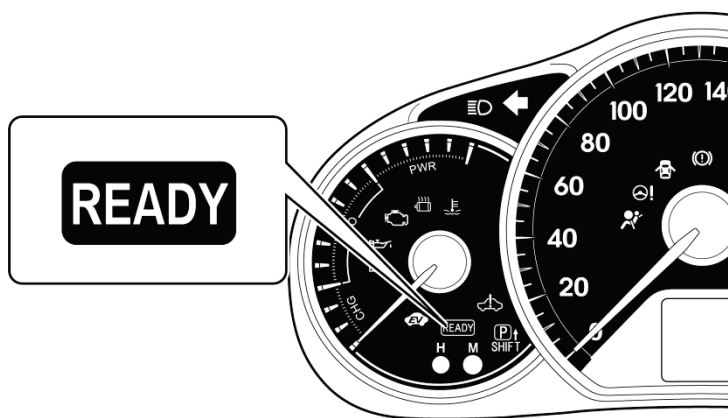
Assim que o indicador **READY** acende no painel de instrumentos, pode conduzir o veículo. No entanto, o motor a gasolina não funciona ao ralenti como um automóvel típico e acciona o arranque e a paragem automaticamente. É importante reconhecer e compreender o indicador **READY** situado no painel de instrumentos. Quando aceso, informa o condutor de que o veículo está ligado e operacional mesmo que o motor a gasolina esteja desligado e o compartimento do motor esteja em silêncio.

Funcionamento do veículo

- Com o Yaris híbrido, o motor a gasolina pode parar e arrancar em qualquer altura enquanto o indicador **READY** estiver aceso.
- Nunca assuma que o veículo está desligado só porque o motor está desligado. Observe sempre o estado do indicador **READY**. O veículo está desligado quando o indicador **READY** está apagado.

O veículo pode estar a receber alimentação:

1. Apenas do motor eléctrico.
2. Uma conjugação de ambos os motores, eléctrico e a gasolina.



Indicador **READY** no painel de instrumentos

Bateria de veículo híbrido (HV) e bateria auxiliar

O Yaris híbrido dispõe de uma bateria de veículo híbrido (HV) de alta tensão que contém módulos de bateria de hidreto metálico de níquel (NiMH) selados.

Bateria HV

- A bateria HV está inserida numa caixa metálica e está montada de forma fixa sob o banco traseiro. A caixa metálica contém isolamento contra alta tensão.
- A bateria HV é composta por 20 módulos de bateria NiMH de baixa tensão (7,2 V) ligados em série para produzir aproximadamente 144 V. Os módulos de bateria NiMH são estanques e encontram-se numa caixa selada.
- O electrólito usado no módulo de bateria NiMH é uma mistura alcalina de hidróxido de potássio e hidróxido de sódio. O electrólito é absorvido pelas placas de células da bateria e, normalmente, não apresenta fuga, mesmo em caso de colisão.

Bateria HV	
Tensão da bateria	144 V
Número de módulos de bateria NiMH na bateria	20
Tensão do módulo de bateria NiMH	7,2 V
Dimensões do módulo de bateria NiMH	5 x 1 x 11 pol. (118 x 20 x 285 mm)
Peso do módulo NiMH	2,3 libras (1,04 kg)
Dimensões da bateria NiMH	34 x 13 x 9 pol. (860 x 319 x 235 mm)
Peso da bateria NiMH	68 libras (31 kg)

Componentes alimentados pela bateria HV

- Motor eléctrico
- Cabos de alimentação
- Gerador eléctrico
- Motor do inversor/conversor
- Compressor do A/C

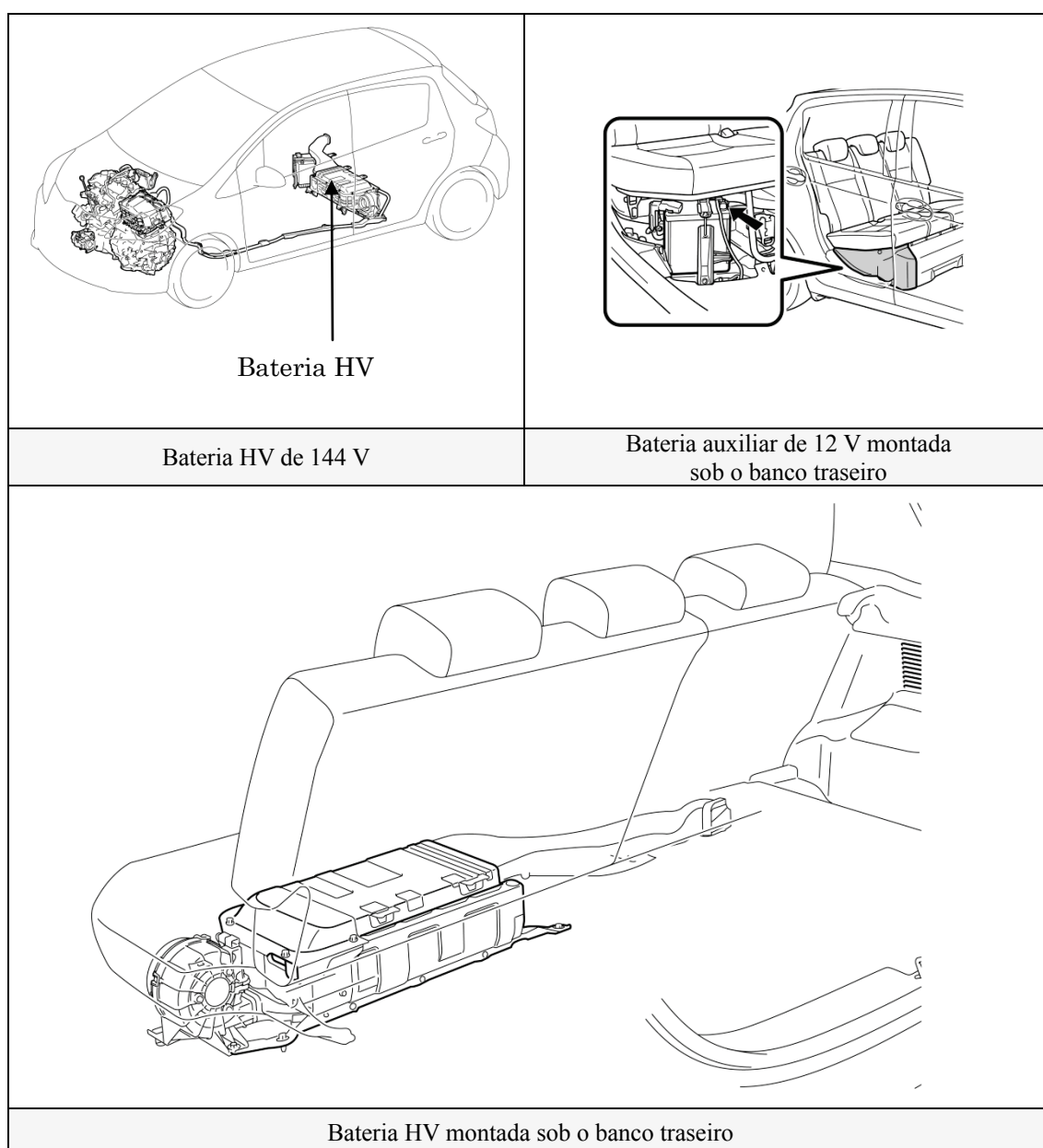
Bateria de veículo híbrido (HV) e bateria auxiliar (Continua)

Reciclagem da bateria HV

- A bateria HV é reciclável. Contacte a empresa nacional de vendas conforme mencionado no autocolante de aviso da bateria HV (ver página 27) ou o Concessionário Toyota mais próximo.

Bateria auxiliar

- O Yaris híbrido contém também uma bateria de chumbo/ácido de 12 V. Esta bateria auxiliar de 12 V alimenta o sistema eléctrico do veículo, tal como num veículo convencional. Assim como acontece com outros veículos convencionais, a bateria auxiliar está ligada à massa do chassis metálico do veículo.
- A bateria auxiliar está situada sob o banco traseiro. Fica oculto pela protecção do piso.



Segurança contra alta tensão

A bateria HV alimenta o sistema eléctrico de alta tensão com electricidade de CC. Os cabos de alimentação de alta tensão laranja positivo e negativo são encaminhados a partir da bateria, passando por baixo do tabuleiro do piso do veículo até ao inversor/conversor. O inversor/conversor contém um circuito que eleva a tensão da bateria HV de 144 para 520 V de CC. O inversor/conversor cria CA trifásica para accionar o motor. Os cabos de alimentação são encaminhados desde o inversor/conversor até cada motor de alta tensão (motor eléctrico, gerador eléctrico e compressor do A/C). Os sistemas seguintes têm como objectivo ajudar a manter os ocupantes do veículo e os socorristas de emergência protegidos contra a electricidade de alta tensão:

Sistema de segurança contra alta tensão

- Um fusível ❶* de alta tensão fornece protecção contra curto-circuito na bateria HV.
- Os cabos de alimentação de alta tensão positivo e negativo ❷* ligados à bateria HV são controlados por relés normalmente abertos de 12 V ❸*. Quando o veículo está desligado, os relés impedem a saída do fluxo de electricidade da bateria HV.



AVISO:

- ***O sistema de alta tensão pode permanecer com energia até 10 minutos após desligar ou desactivar o veículo. Para prevenir ferimentos graves ou morte causados por queimaduras graves ou choque eléctrico, evite tocar, cortar ou abrir quaisquer cabos de alimentação de alta tensão laranja ou componentes de alta tensão.***

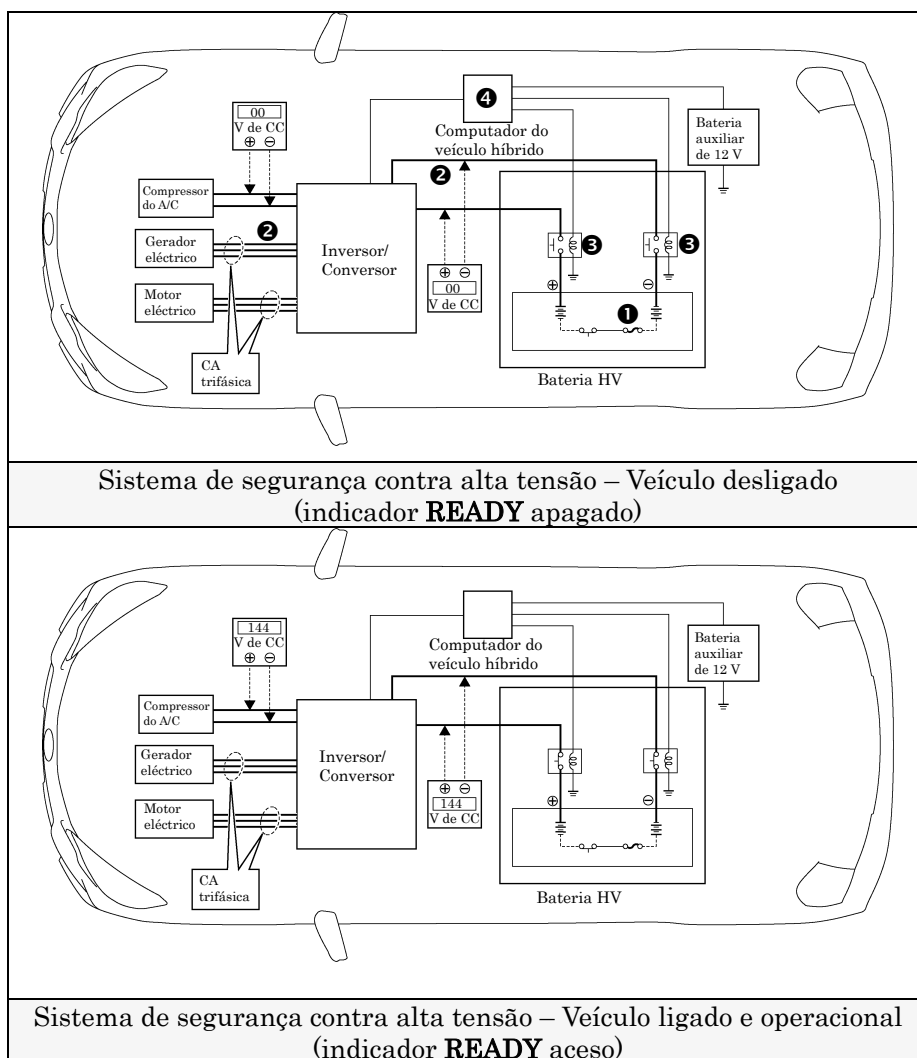
- Ambos os cabos de alimentação positivo e negativo ❷* estão isolados do chassis metálico, por isso, não há possibilidade de choque eléctrico ao tocar no chassis metálico.
- Um monitor de falhas na ligação à massa monitoriza continuamente a fuga de alta tensão para o chassis metálico quando o veículo está a funcionar. Se for detectada uma anomalia, o computador do veículo híbrido ❹* acende a luz avisadora do sistema híbrido  no painel de instrumentos.
- Os relés da bateria HV abrem automaticamente para interromper o fluxo de electricidade numa colisão suficiente para activar o SRS.

*Os números aplicam-se à ilustração na página seguinte.

Segurança contra alta tensão (Continua)

Pega da ficha de serviço

- O circuito de alta tensão é interrompido ao retirar a pega da ficha de serviço (ver página 15).



Precauções a ter em conta ao desmantelar o veículo



AVISO:

- *O sistema de alta tensão pode permanecer com energia até 10 minutos após desligar ou desactivar o veículo. Para prevenir ferimentos graves ou morte causados por queimaduras graves ou choque eléctrico, evite tocar, cortar ou abrir quaisquer cabos de alimentação de alta tensão laranja ou componentes de alta tensão.*

Itens necessários

- Vestuário de protecção, tal como luvas isoladas (electricamente isoladas), luvas de borracha, óculos de protecção e calçado de segurança.
- Fita isoladora com uma classificação de isolamento eléctrico adequada.
- Antes de calçar as luvas isoladas, certifique-se de que não estão estaladas, rotas, rasgadas ou danificadas de algum modo. Não calce luvas isoladas molhadas.
- Um multímetro capaz de medir 750 V, ou mais, de CC.

Derrames

O Yaris híbrido contém os mesmos fluidos automóveis comuns utilizados noutros veículos Toyota não híbridos, exceptuando o electrólito NiMH usado na bateria HV. O electrólito da bateria NiMH é uma solução alcalina cáustica (pH 13,5) prejudicial para o tecido humano. No entanto, o electrólito é absorvido pelas placas de células e não apresenta, habitualmente, derrame nem fuga mesmo que um módulo de bateria esteja rachado. Uma colisão catastrófica passível de quebrar a caixa metálica da bateria e o módulo de bateria seria uma ocorrência rara.

Uma solução alcalina cáustica está no lado oposto da escala de pH de um ácido forte. Uma substância segura (neutra) está aproximadamente a meio da escala. Adicionar uma mistura ácida fraca, tal como uma solução de ácido bórico diluída ou vinagre, ao electrólito alcalino cáustico faz com que este seja neutralizado. Esta é semelhante mas oposta à utilização de bicarbonato de sódio para neutralizar um derrame de electrólito de uma bateria de chumbo/ácido.

Encontra-se anexa a este documento uma Ficha de Segurança do Produto (PSDS) da Toyota.

- Solucione os derrames de electrólito NiMH utilizando o seguinte Equipamento de Protecção Individual (PPE):
 - Máscara ou óculos de protecção. Uma viseira de protecção aberta não é aceitável para os derrames de ácido ou electrólito.
 - Luvas de borracha, látex ou nitrilo.
 - Avental adequado para solução alcalina.
 - Botas de borracha.
- Neutralize o electrólito NiMH.
 - Utilize uma solução de ácido bórico ou vinagre.
 - Solução de ácido bórico - 800 gramas de ácido bórico para 20 litros de água ou 5,5 onças de ácido bórico para 1 galão de água.

Desmantelamento do veículo

As 2 páginas seguintes contêm instruções gerais que devem ser utilizadas ao trabalhar num Yaris híbrido. Leia estas instruções antes de avançar para as instruções de desmontagem da bateria HV na página 19.

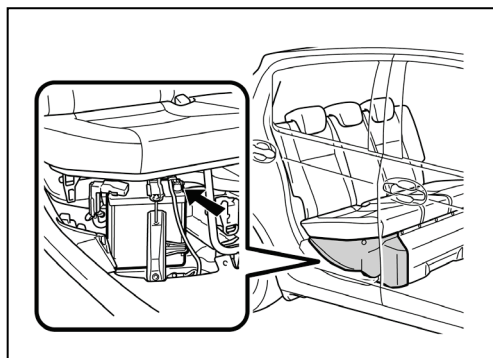


AVISO:

- ***O sistema de alta tensão pode permanecer com energia até 10 minutos após desligar ou desactivar o veículo. Para prevenir ferimentos graves ou morte causados por queimaduras graves ou choque eléctrico, evite tocar, cortar ou abrir quaisquer cabos de alimentação de alta tensão laranja ou componentes de alta tensão.***

1. Desligue a ignição (indicador **READY** apagado). Em seguida, desligue o cabo do terminal negativo (-) da bateria auxiliar.

- (1) Desmonte a blindagem de protecção do piso dianteiro (RH).
- (2) Desligue o terminal negativo da bateria.

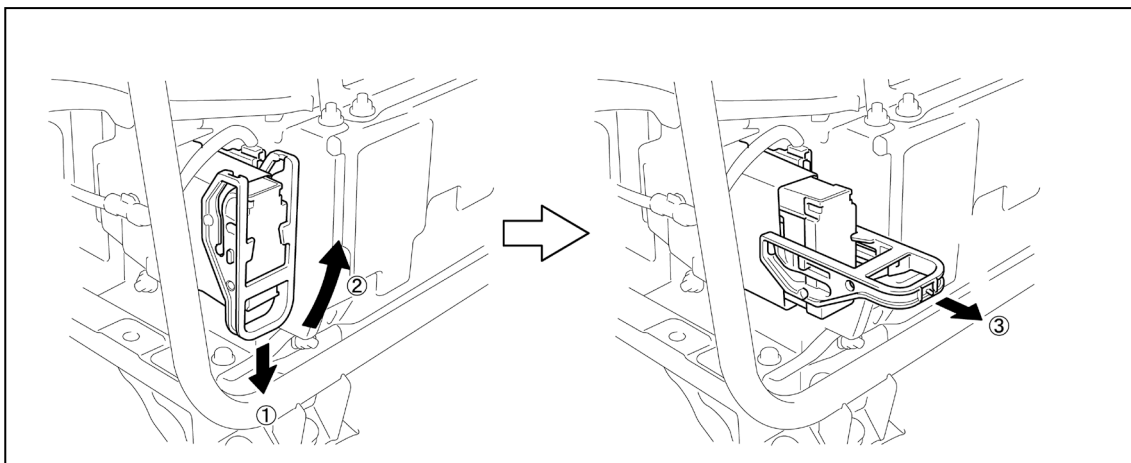


2. Desmonte a pega da ficha de serviço.

Aviso:

Utilize luvas isoladas para os 4 passos seguintes.

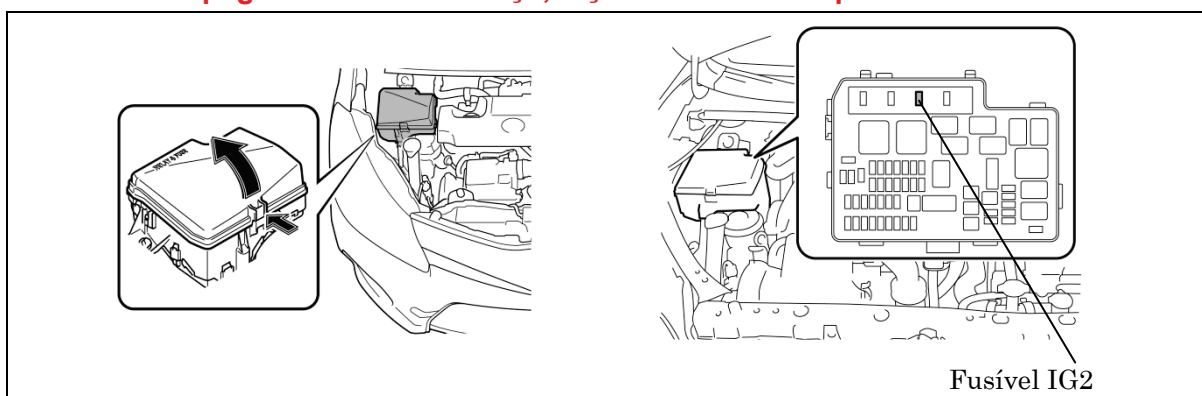
- (1) Desloque o manípulo da pega da ficha de serviço.
- (2) Levante o manípulo de desbloqueio da pega da ficha de serviço.
- (3) Desmonte a pega da ficha de serviço.
- (4) Aplique fita isoladora ao suporte da pega da ficha de serviço para isolá-la.



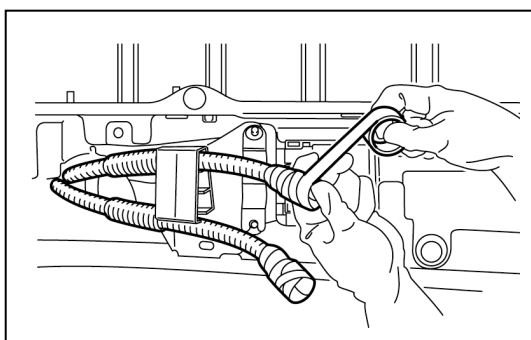
3. Leve no bolso a pega da ficha de serviço que desmontou para evitar que outros funcionários voltem a montá-la acidentalmente enquanto efectua o desmantelamento do veículo.
4. Avise os outros funcionários de que um sistema de alta tensão está a ser desmantelado utilizando a seguinte sinalização: AVISO: ALTA TENSÃO. NÃO TOCAR (ver página 18).
5. Se a pega da ficha de serviço não puder ser desmontada devido a danos no veículo, retire o fusível **IG2** (30A).

Aviso:

Esta operação desliga o sistema HV. Certifique-se de que calça luvas isoladas uma vez que a alta tensão não é desactivada dentro da bateria HV. Quando for possível desmontar a pega da ficha de serviço, faça-o e continue o procedimento.



6. Depois de desligar ou expor uma ficha ou terminal de alta tensão, isole-a(o) imediatamente com fita isoladora. Antes de desligar ou tocar num terminal de alta tensão exposto, calce luvas isoladas.
7. Verifique a existência de fugas na bateria HV e na área circundante. Se encontrar líquido, este pode ser electrólito alcalino forte. Utilize luvas de borracha e óculos e neutralize o líquido utilizando uma solução de ácido bórico saturada ou vinagre. Em seguida, limpe o líquido utilizando trapos de desperdício, toalhas, etc.



8. Se o electrólito entrar em contacto com a sua pele, lave a pele imediatamente com uma solução de ácido bórico saturada ou uma grande quantidade de água. Se o electrólito contaminar qualquer peça de vestuário, dispa-a imediatamente.
9. Se o electrólito entrar em contacto com os olhos, peça ajuda imediatamente. Não esfregue os olhos. Em vez disso, lave os olhos com uma solução de ácido bórico diluída ou uma grande quantidade de água e consulte um médico.
10. Exceptuando a bateria HV, desmonte as peças seguindo os procedimentos semelhantes aos dos veículos Toyota convencionais. Para desmontar a bateria HV, consulte as páginas seguintes.

Responsável:

AVISO:
ALTA TENSÃO.
NÃO TOCAR.

AVISO:
ALTA TENSÃO.
NÃO TOCAR.

Responsável:

Enquanto estiver a trabalhar no sistema HV, dobre este
aviso e coloque-o no tejadilho do veículo.

Desmontagem da bateria HV

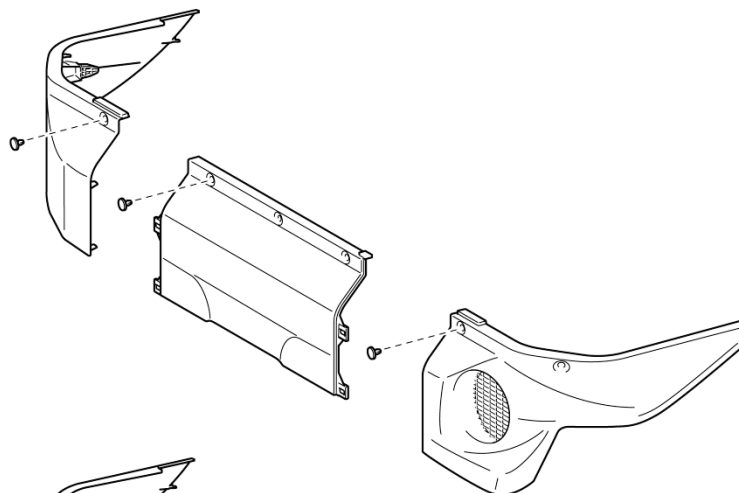


AVISO:

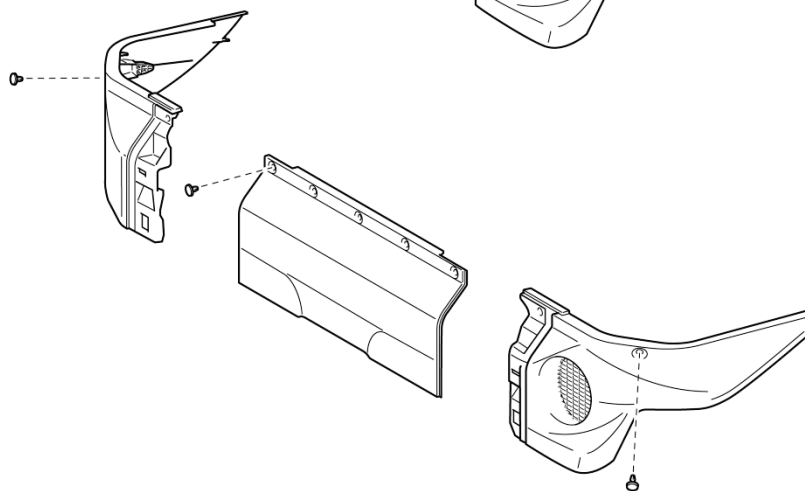
- *Certifique-se de que utiliza luvas isoladas quando estiver a manusear peças de alta tensão.*
- *Mesmo que o veículo e os relés estejam desligados, certifique-se de que desmonta a pega da ficha de serviço antes de efectuar qualquer trabalho.*
- *A energia permanece no sistema eléctrico de alta tensão durante 10 minutos mesmo depois de desligar a bateria HV, uma vez que o circuito dispõe de um condensador que armazena energia.*
- *Certifique-se de que a leitura do aparelho de diagnóstico é 0 V antes de tocar em qualquer terminal de alta tensão que não esteja isolado.*
- *O SRS pode permanecer com energia até 90 segundos após desligar ou desactivar o veículo. Para prevenir ferimentos graves ou morte decorrentes de uma activação acidental do SRS, evite cortar os componentes do SRS.*

1. DESLIGAR A IGNIÇÃO (indicador **READY** apagado)
2. REMOVER AS BLINDAGENS DE PROTECÇÃO DO PISO

Tipo A:

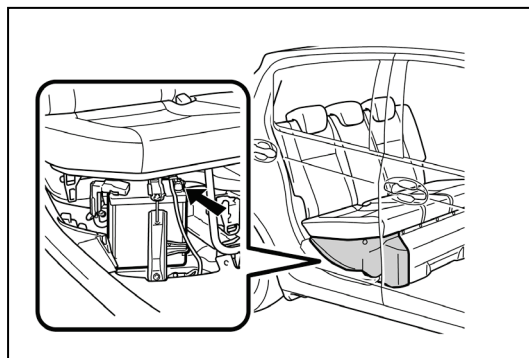


Tipo B:



3. DESMONTAR A BATERIA AUXILIAR DE 12 V

- (1) Desligue o cabo do terminal negativo (-) da bateria auxiliar.
- (2) Desligue o cabo do terminal positivo (+) da bateria auxiliar.
- (3) Desmonte a bateria auxiliar de 12 V.

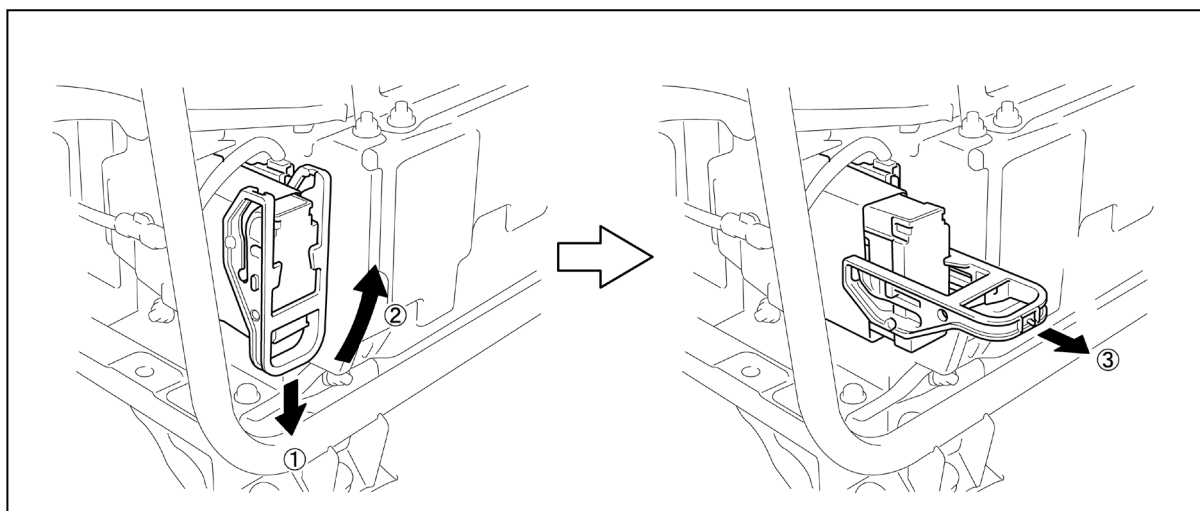


4. DESMONTAR A PEGA DA FICHA DE SERVIÇO

Aviso:

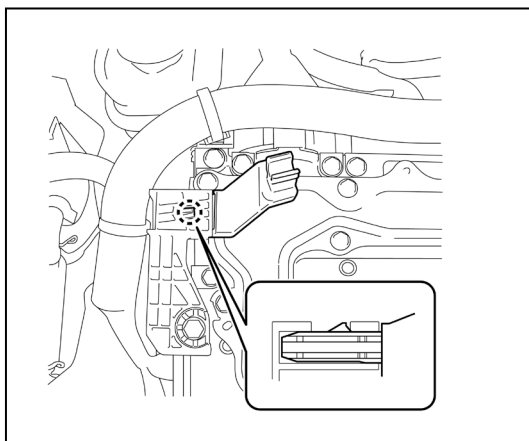
Utilize luvas isoladas para os 4 passos seguintes.

- (1) Desloque o manípulo da pega da ficha de serviço. .
- (2) Levante o manípulo de desbloqueio da pega da ficha de serviço.
- (3) Desmonte a pega da ficha de serviço.
- (4) Aplique fita isoladora ao suporte da pega da ficha de serviço para isolá-la.



5. DESMONTAR O FIXADOR DO SUPORTE DO CAPOT

- (1) Solte a garra e desmonte o fixador do suporte do capot.



6. DESMONTAR A TAMPA DO TERMINAL DO INVERSOR

Aviso:

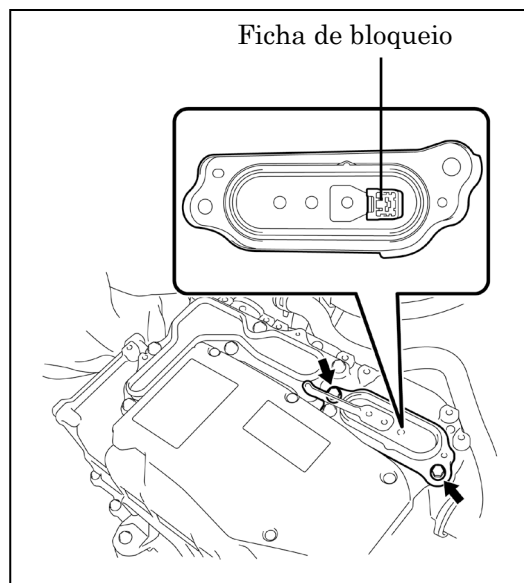
Use luvas isoladas.

- (1) Retire os 2 parafusos e desmonte a tampa do terminal do inversor.

Aviso:

Está montada na tampa do terminal do inversor uma ficha de bloqueio.

Certifique-se de que desmonta a tampa do terminal do inversor antes de desmontar a tampa do inversor.

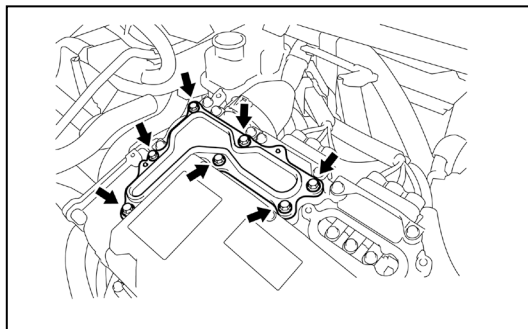


7. DESMONTAR A TAMPA DO INVERSOR

Aviso:

Use luvas isoladas.

- (1) Retire os 7 parafusos e desmonte a tampa do inversor.



8. VERIFICAR A TENSÃO DOS TERMINAIS

- (1) Verifique a tensão nos terminais de inspeção da unidade eléctrica de controlo.

Aviso:

Use luvas isoladas.

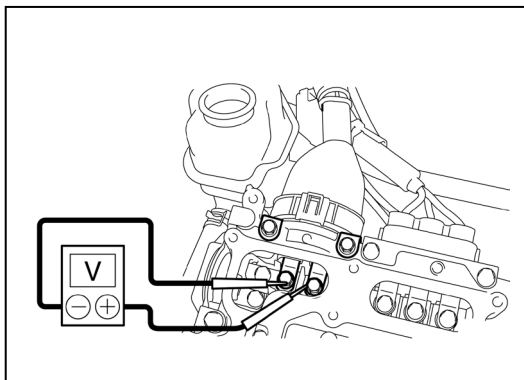
Para prevenir ferimentos graves ou morte, não efectue o desmantelamento do sistema HV até que a tensão nos terminais de inspeção seja 0 V.

Tensão standard: 0 V

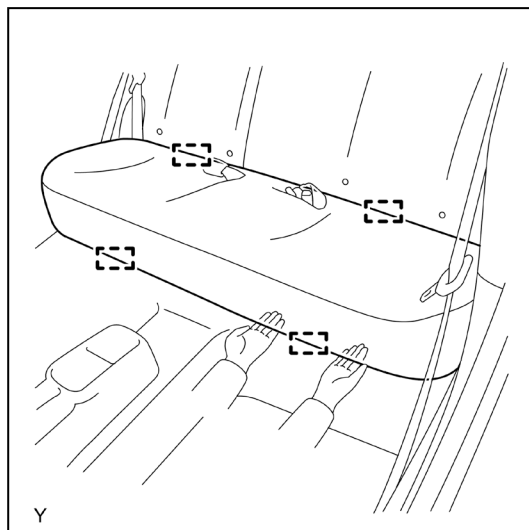
Sugestão:

Coloque o equipamento de teste em CC 750 V para medir a tensão.

Esta inspecção é efectuada para verificar se é seguro desmontar a bateria HV.

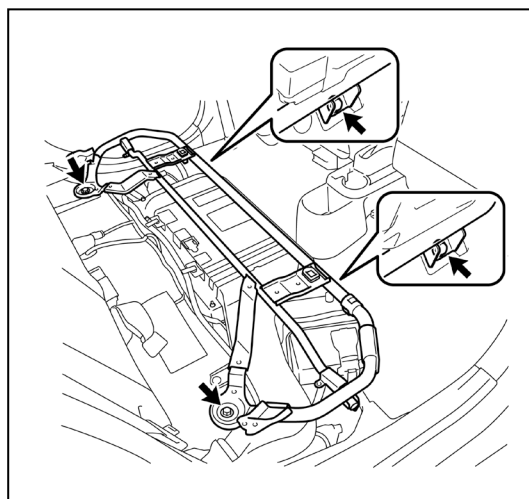


9. DESMONTAR A ALMOFADA DO BANCO TRASEIRO



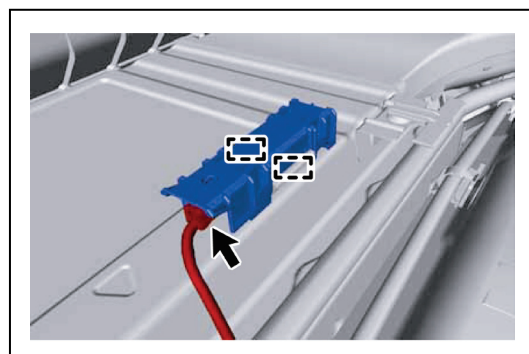
10. DESMONTAR A BASE DA ALMOFADA DO BANCO TRASEIRO

- (1) Retire os 4 parafusos e desmonte a base da almofada do banco traseiro.



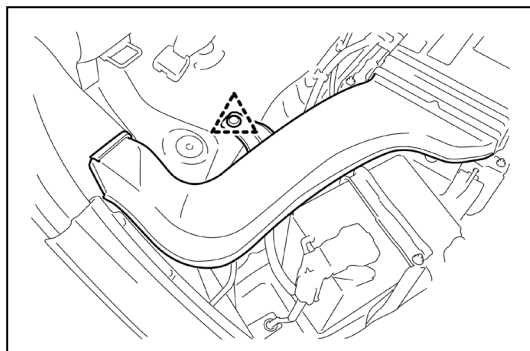
11. DESMONTAR A ANTENA DA CHAVE SMART ENTRY (N.º 3)

- (1) Desengate os 2 grampos.
- (2) Desligue a ficha e desmonte a antena da chave Smart Entry (N.º 3).



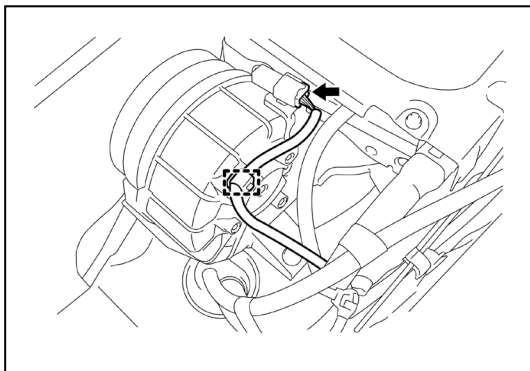
12. DESMONTAR A CONDUTA DE SAÍDA DA BATERIA HV (N.º 1)

- (1) Retire o grampo e desmonte a conduta de saída da bateria HV (N.º 1).

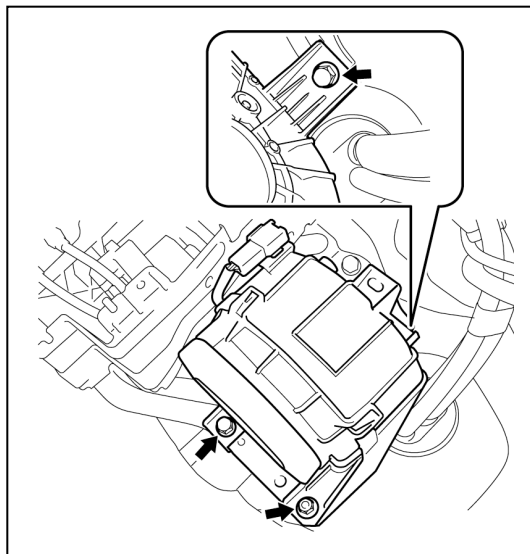


13. DESMONTAR A VENTONINHA DE ARREFECIMENTO DA BATERIA HV

- (1) Desligue a ficha e retire o grampo da ventoinha de arrefecimento da bateria HV.



- (2) Retire os 2 parafusos e a porca e desmonte a ventoinha de arrefecimento da bateria HV.



14. DESMONTAR O PAINEL DA TAMPA DA BATERIA HV (N.º 1) (LH)

Aviso:

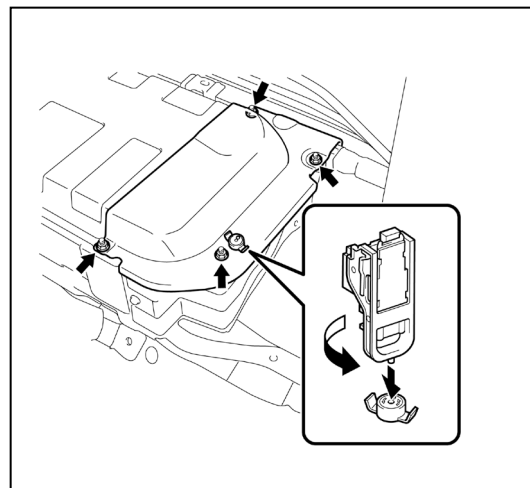
Use luvas isoladas.

- (1) Com a pega da ficha de serviço, retire o batente de fecho da tampa da bateria.

Sugestão:

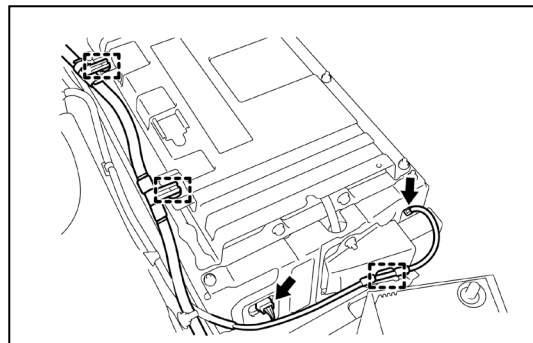
Insira a parte saliente da pega da ficha de serviço e rode o botão do batente de fecho da tampa da bateria para a esquerda para soltar o fecho.

- (2) Retire as 4 porcas e desmonte o painel da tampa da bateria HV (N.º 1) (LH).

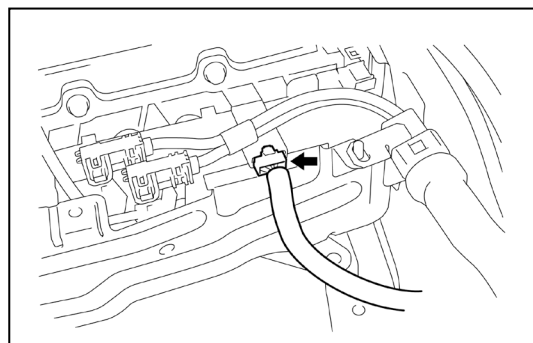


15. DESMONTAR A CABLAGEM

- (1) Desligue as 2 fichas e retire os 3 grampos como indicado na figura.



- (2) Desligue a ficha.

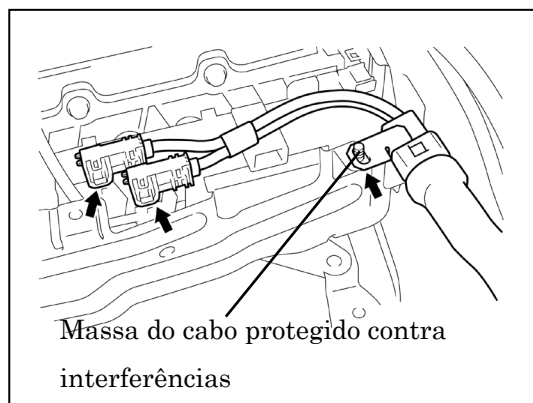


16. DESMONTAR A CABLAGEM DO CHASSIS

Aviso:

Use luvas isoladas.

- (1) Desligue as 2 fichas.
- (2) Desligue a massa do cabo protegido contra interferências e a cablagem do chassis.



17. DESMONTAR A BATERIA HV

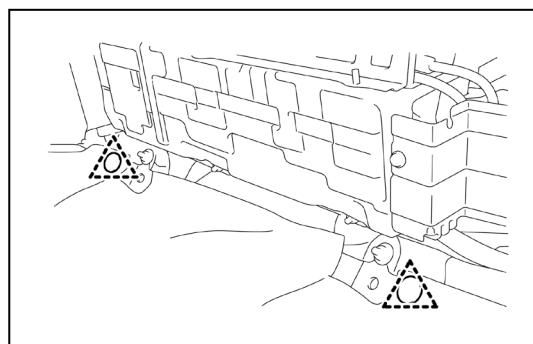
Aviso:

Use luvas isoladas.

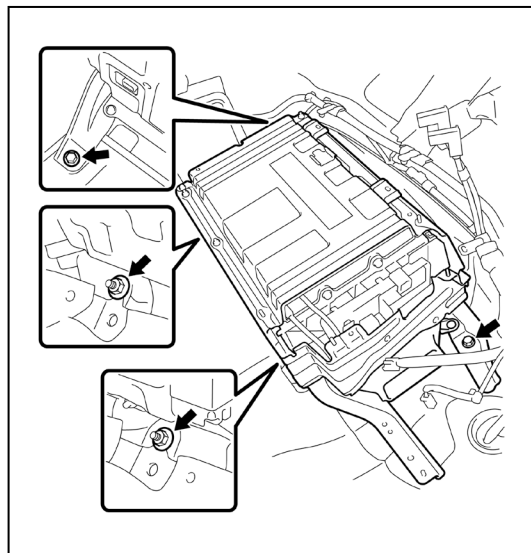
Observações:

Certifique-se de que a bateria HV não é inclinada mais de 80° ao desmontá-la/montá-la/deslocá-la.

- (1) Retire as 2 molas.



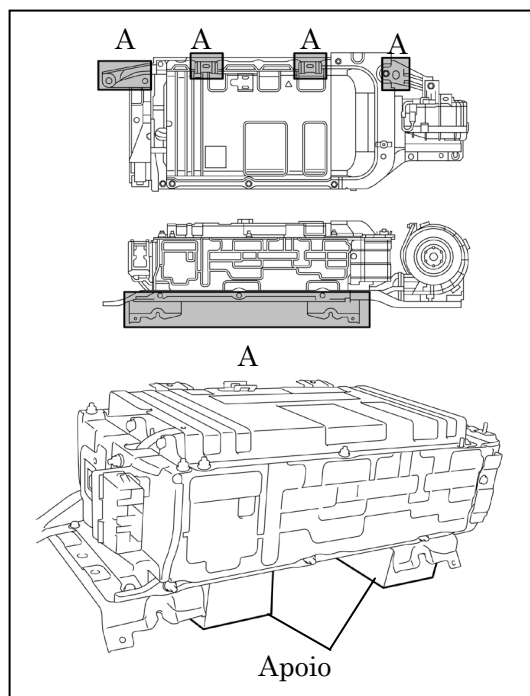
(2) Retire os 2 parafusos e as 2 porcas.



(3) Desmonte a bateria HV.

Observações:

- Ao deslocar a bateria HV, certifique-se de que segura na área A indicada na figura.
- Coloque a bateria HV no apoio.



18. RECICLAGEM DA BATERIA HV

(1) A bateria HV é reciclável. Contacte a empresa nacional de vendas (se incluída no autocolante de aviso da bateria HV) ou o Concessionário Toyota mais próximo (consulte a página seguinte para obter exemplos do autocolante de aviso da bateria HV).

Aviso:

Depois de desmontar a bateria HV, não volte a montar a pega da ficha de serviço na bateria HV.

Autocolante de aviso da bateria HV

High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte

⚠ DANGER

Observe the following precautions when you handle this battery unit. If you do not conform to those, it may result in fire, an electric shock or death. The electrolyte of alkaline electrolyte may cause blindness or skin problems. If alkaline electrolyte comes into contact with your eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. Do not leave or assemble, connect or disconnect the battery unit. (Please have the battery serviced by your dealer or a Qualified Technician.) Do not dump this unit illegally. It may result in pollution, death or serious injury. Do not puncture or expose this unit to impact. Keep this unit away from fire. Do not water wash this unit. Do not clean away from this unit.

⚠ Qualified Technicians, Haulers, Disassemblers

Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing this unit. Please consult your dealer or your national distributor when hauling or dismantling this unit.

HV Battery Recycling Information

● Please transport this unit in accordance with all applicable laws.
● Please dispose of this unit properly and do not accept it in your dealer or your national distributor.

Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin

Respectez les mesures de précaution relatives lorsque vous manipulez cette batterie. Le non-respect de ces mesures peut provoquer un incendie ou une décharge électrique et entraîner le décès ou des lésions graves. L'électrolyte alcalin peut entraîner la cécité ou des problèmes dermatologiques. L'électrolyte alcalin peut causer la cécité ou des problèmes dermatologiques. Si l'électrolyte alcalin entre en contact avec vos yeux, votre peau ou vos vêtements. En cas d'accident, rincez à l'eau et obtenez des soins médicaux immédiatement. Ne laissez pas, ne assemblez, ne connectez ou ne déconnectez pas la batterie. (Veuillez faire réparer la batterie par votre concessionnaire ou un technicien qualifié.) Ne jetez pas cette batterie. Elle peut causer la pollution, la mort ou des blessures graves. Ne percez pas et n'exposez pas cette batterie à l'impact. Ne jetez pas cette batterie. Ne lavez pas cette batterie. Ne nettoyez pas cette batterie. Ne nettoyez pas cette batterie.

⚠ Attention des techniciens qualifiés, des transporteurs, des démonteurs

Veillez à bien lire le manuel de réparation avant de travailler sur cette batterie. Veuillez consulter votre concessionnaire ou votre distributeur national lorsque vous transportez ou démontez cette batterie.

Informations concernant le recyclage des batteries des HV (Véhicules Hybrides):

● Veillez à transporter cette batterie dans le respect des lois applicables.
● Veuillez consulter votre concessionnaire ou votre distributeur national pour savoir comment remplacer ou éliminer cette batterie.

NI-MH

NI-MH