



PRIUS

Elektro-benzínový pohon

Hybrid Synergy Drive

***NÁVOD K
DEMONTÁŽI
HV BATERIE***



Předmluva

Tato příručka byla vytvořena s cílem poskytnout návod a pomoc likvidátorům při bezpečné manipulaci s hybridním elektro-benzínovým vozidlem Toyota Prius. Postupy demontáže u modelu Prius jsou obdobné jako u ostatních vozidel Toyota s výjimkou elektrického systému vysokého napětí. Je důležité, abyste poznali a pochopili vlastnosti a specifikace elektrického systému vysokého napětí u vozu Toyota Prius, neboť likvidátoři s nimi nemusí být seznámeni.

Elektrická energie o vysokém napětí napájí elektromotor, generátor, elektrický kompresor s měničem (pro klimatizaci) a měnič. Všechna ostatní běžná elektrická zařízení vozu, jako světlomety, rádio a měřicí přístroje, jsou napájena ze samostatné pomocné 12voltové baterie. V modelu Prius byla navržena řada zabezpečovacích zařízení, aby bylo v případě nehody zajištěno, že nikl-metal hydridová (NiMH) sada baterií hybridního vozu (HV) o napětí přibližně 201 voltů nebude zdrojem nebezpečí.

NiMH sada baterií hybridního vozu obsahuje uzavřené baterie, podobné nabíjecím bateriím používaným v noteboocích, mobilních telefonech a dalších spotřebních produktech. Elektrolyt je absorbován v deskách článků a obvykle nevyteče, ani když dojde k prasknutí baterie. V nepravděpodobném případě, že elektrolyt vyteče, jej lze snadno neutralizovat zředěným roztokem kyseliny borité nebo octem.

Vysokonapěťové kabely, které lze poznat podle izolace a konektorů oranžové barvy, jsou izolovány od kovové kostry vozidla.

Další témata v příručce:

- Identifikace modelu Toyota Prius.
- Umístění a popisy hlavních komponent hybridu.

Pokud se likvidátoři budou řídit informacemi v této příručce, budou moci pracovat s hybridními elektromobily Prius stejně bezpečně jako s běžnými vozidly se zážehovým motorem.

© 2004 Toyota Motor Corporation

Všechna práva vyhrazena. Tuto příručku není povoleno bez písemného svolení společnosti Toyota Motor Corporation rozmnožovat nebo kopírovat, a to ani její jednotlivé části, ani jako celek.

Obsah

O MODELU PRIUS	1
IDENTIFIKACE MODELU PRIUS.....	2
Exteriér	3
Interiér.....	4
Motorový prostor	5
UMÍSTĚNÍ A POPISY KOMPONENT HYBRIDU.....	6
Specifikace.....	6
PROVOZ HYBRIDNÍHO ELEKTRO-BENZÍNOVÉHO VOZIDLA	8
Provoz vozidla.....	8
SADA BATERÍ HYBRIDNÍHO VOZU (HV) A POMOCNÝ AKUMULÁTOR	9
HV sada baterií	9
Komponenty napájené HV sadou baterií	9
Recyklace HV sady baterií	10
Pomocná baterie	10
BEZPEČNOST PŘI MANIPULACI S VYSOKÝM NAPĚTÍM	11
Bezpečnostní systém pro manipulaci s vysokým napětím	11
Servisní konektor	11
BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ, KTERÁ JE POTŘEBA DODRŽOVAT PŘI	
DEMONTÁŽI NA VOZIDLE	13
Potřebné pomůcky	13
ÚNIK KAPALIN	14
DEMONTÁŽNÍ PRÁCE NA VOZIDLE	15
DEMONTÁŽ HV BATERIE	18
Demontáž HV baterie.....	18
Štítek HV baterie	25

O modelu prius

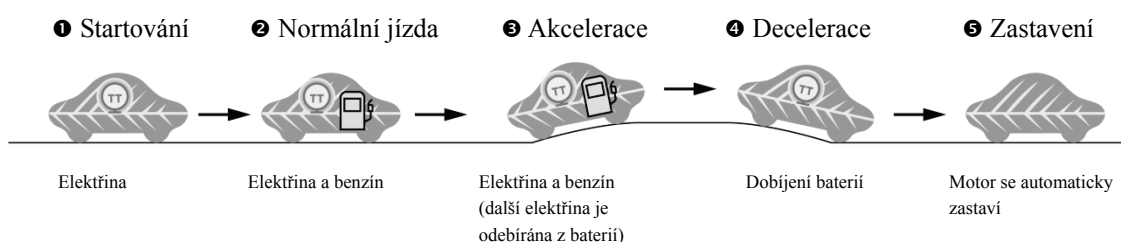
Toyota prius (řada NHW20) je elektro-benzínové hybridní vozidlo prodávané ve světě od září 2003. Elektro-benzínový hybridní pohon znamená, že vůz je poháněn benzínovým motorem a elektromotorem. Tyto dva zdroje energie jsou uloženy na palubě vozu:

1. Benzín se nachází v palivové nádrži pro benzínový motor.
2. Elektrická energie se ukládá do vysokonapěťové sady baterií hybridního vozidla (HV) k napájení elektromotoru.

Kombinace těchto dvou zdrojů energie přináší ekonomičtější spotřebu paliva a snížení emisí. Benzínový motor také pohání elektrický generátor, který dobíjí sadu baterií. Na rozdíl od čistě elektrických vozů není nutné dobíjet hybrid Prius z externího zdroje elektrické energie.

V závislosti na jízdních podmínkách se jako pohon vozu používají jeden nebo oba zdroje. Způsob provozu hybridu Prius v různých jízdních režimech je znázorněn na následujících obrázcích.

- ❶ Při malém zrychlení v nízkých rychlostech je vůz poháněn elektromotorem. Benzínový motor neběží.
- ❷ Při normální jízdě je vůz poháněn převážně benzínovým motorem. Benzínový motor se používá také k dobíjení sady baterií.
- ❸ Během plné akcelerace, jako např. při jízdě do kopce, je vůz poháněn jak benzínovým motorem, tak i elektromotorem.
- ❹ Při zpomalování, např. při brzdění, využívá vůz kinetickou energii z předních kol k výrobě elektřiny, která dobíjí sadu baterií.
- ❺ Pokud se vůz zastaví, benzínový motor a elektromotor neběží, ale vůz zůstává nastartovaný a je připraven k provozu.



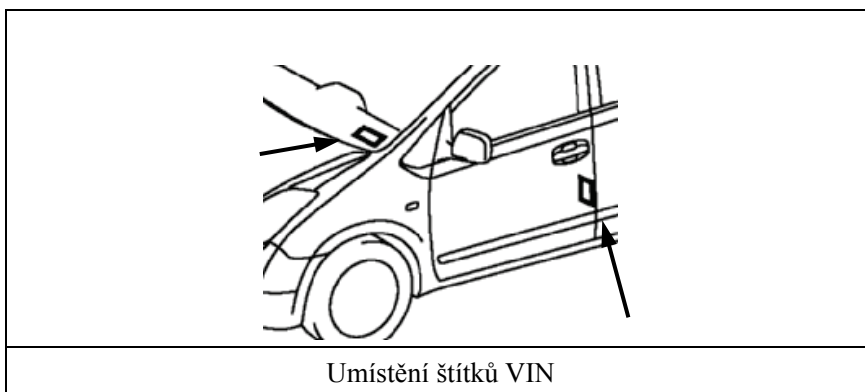
Identifikace modelu Prius

Svým vzhledem je model Prius podobný 5dveřovému kombi s šikmými pátými dveřmi. Pro usnadnění identifikace jsou zde uvedeny obrázky exteriéru, interiéru a motorového prostoru.

Alfanumerické 17znakové identifikační číslo vozidla (VIN) se nachází na přepážce čelního skla a na sloupku dveří řidiče.

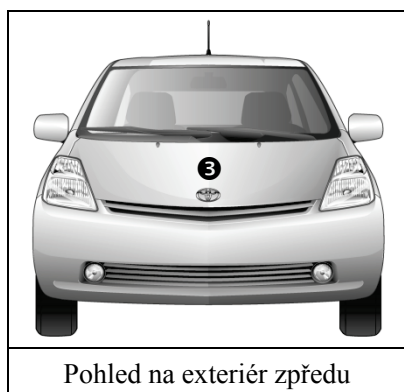
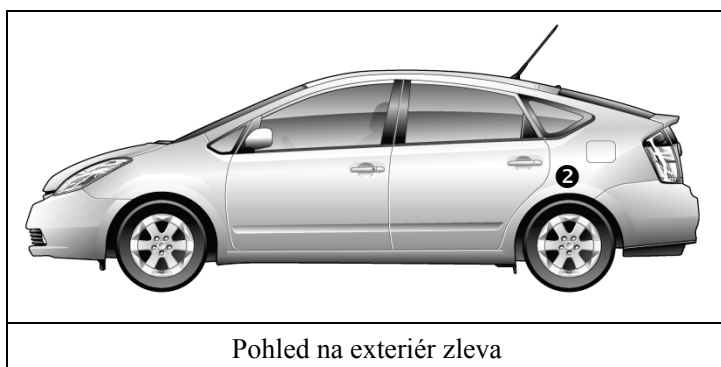
Příklad čísla VIN: JTDKB22U840020208

(Prius je identifikován prvními 6 alfanumerickými znaky **JTDKB2.**)



Exteriér

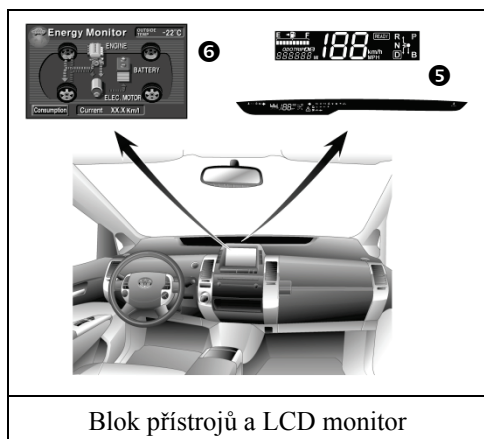
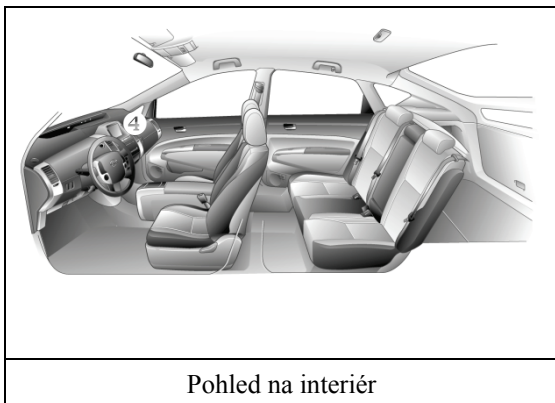
- ❶ Loga *Hybrid Synergy Drive & PRIUS* na zavazadlovém prostoru.
- ❷ Víko plnicího hrdla benzínové nádrže umístěno na levé zadní části karosérie.
- ❸ Logo Toyota na kapotě.



Identifikace modelu Prius (pokračování)

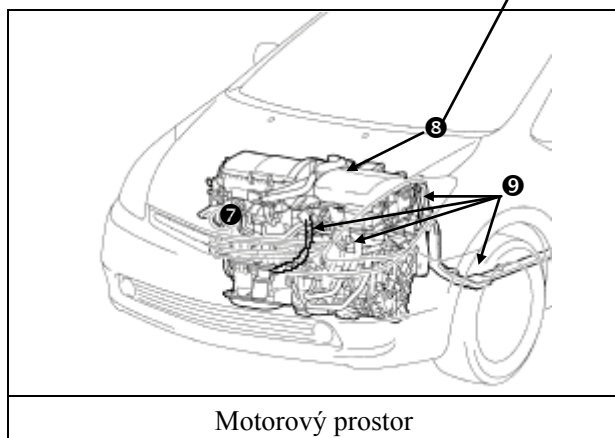
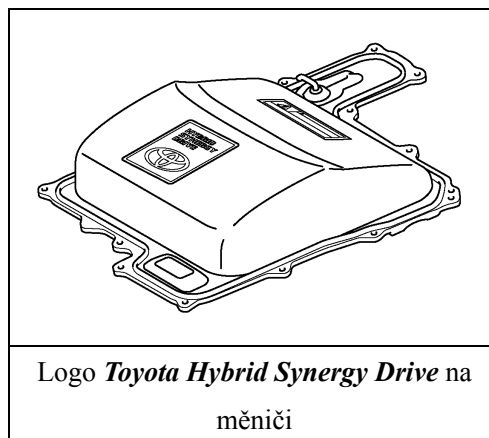
Interiér

- ❹ Páka voliče řazení automatické převodovky umístěná ve středové skupině přístrojů.
- ❺ Blok přístrojů (tachometr, ukazatel stavu paliva a výstražné kontrolky) umístěný na přístrojové desce a poblíž základny čelního skla.
- ❻ LCD monitor (spotřeba paliva a ovládání rádia) umístěný pod blokem přístrojů.



Motorový prostor

- ⑦ Benzínový motor o objemu 1,5 litru ze slitiny hliníku.
- ⑧ Vysokonapěťový měnič s logem *Toyota Hybrid Synergy Drive* na krytu.
- ⑨ Oranžové vysokonapěťové napájecí kabely.

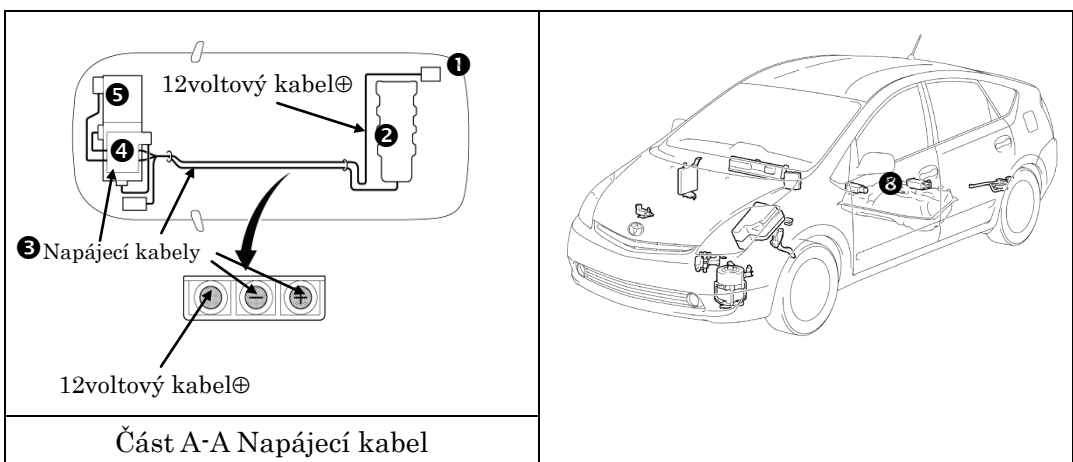
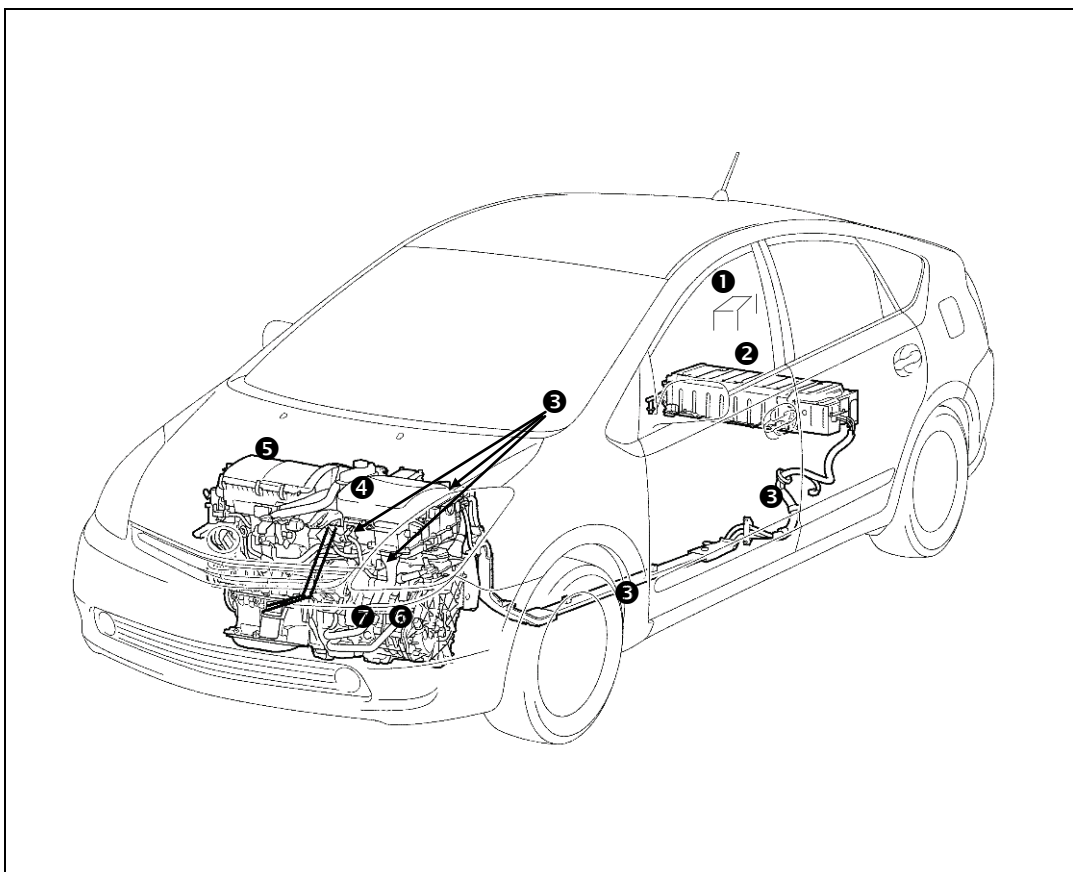


Umístění a popisy komponent hybridu

Komponenta	Umístění	Popis
12V pomocná baterie ❶	Zavazadlový prostor vpravo	Nízkonapěťová olověná baterie ovládá všechna elektrická zařízení s výjimkou generátoru elektromotoru a měniče.
Sada baterií hybridního vozu (HV) ❷	Zavazadlovým prostor, namontován na příčný prvek za zadním sedadlem	Nikl-metal hydridová (NiMH) sada baterií o napětí 201,6 V tvořená 28 nízkonapěťovými (7,2voltovými) moduly zapojenými do série.
Napájecí kabely ❸	Podvozek a motorový prostor	Oranžové napájecí kabely vedou stejnosměrný proud (DC) o vysokém napětí mezi HV sadou baterií a měničem. Tyto kabely vedou také 3fázový střídavý proud (AC) mezi měničem, elektromotorem a generátorem.
Měnič ❹	Motorový prostor	Mění střídavý proud 200 V z HV sady baterií na střídavý proud 500 V, který pohání elektromotor. Kromě toho mění střídavý proud z elektrického generátoru a elektromotoru (rekuperační brzdění) na stejnosměrný proud, který dobíjí HV sadu baterií.
Benzínový motor ❺	Motorový prostor	Plní dvě funkce: 1) pohání vůz; 2) pohání generátor za účelem dobíjení HV sady baterií. Motor je spouštěn a zastavován palubním počítačem vozu.
Elektromotor ❻	Motorový prostor	3fázový AC elektromotor s permanentními magnety v systému transaxle. Slouží k pohonu vozidla.
Elektrický generátor ❼	Motorový prostor	3fázový AC generátor umístěný v systému transaxle. Používá se k dobíjení HV sady baterií.
Palivová nádrž ❸ a palivové potrubí	Podvozek vpravo	Palivová nádrž dodává benzín do motoru prostřednictvím jediného palivového potrubí. Palivové potrubí vede na pravé straně pod podlahovým panelem.

Specifikace

Benzínový motor:	1,5litrový motor ze slitiny hliníku Severní Amerika: 57 kW (76 hp). Evropa, Austrálie a ostatní: 57 kW (77 hp)
Elektromotor:	50 kW (68 hp), motor s permanentními magnety
Převodovka:	Pouze automatická
HV baterie:	201,6V uzavřená NiMH baterie
Pohotovostní hmotnost:	Severní Amerika: 1310 kg (2890 lbs), Evropa: 1300 kg, Austrálie: 1295kg
Palivová nádrž:	45 litrů / 11,9 galonu
Materiál rámu:	Ocelová samonosná karosérie, ocelové plechy karosérie a hliníková kapota motoru + páté dveře



Provoz hybridního elektro-benzínového vozidla

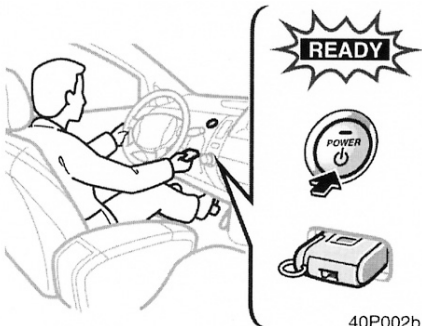
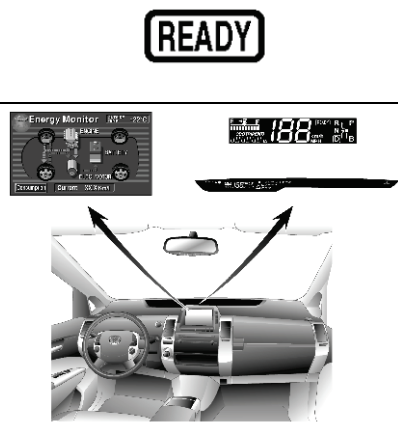
Vozidlo se startuje a uvádí do provozu vložení klíče do zapalování a stisknutím tlačítka „**POWER**“ při současném sešlápnutí brzdového pedálu. Benzínový motor však neběží na volnoběžné otáčky jako u běžného vozu, ale spouští se a zastavuje automaticky. Je důležité správně chápat funkci kontrolky **READY** na přístrojové desce. Pokud kontrolka **READY** svítí, informuje řidiče, že je vůz připraven k provozu, přestože může být benzínový motor vypnutý a motorový prostor potichu.

Volitelný systém Smart Entry & Start umožňuje použít tlačítko „**POWER**“ bez vložení klíče do zapalování.

Provoz vozidla

- U modelu Prius se benzínový motor může kdykoliv zastavit a rozběhnout, jakmile svítí kontrolka **READY**.
- Nikdy neusuzujte, že vozidlo je vypnuté, jen proto, že je vypnutý motor. Vždy zkontrolujte stav kontrolky **READY**. Vozidlo je vypnuté tehdy, když nesvítí kontrolka **READY**.
- Vůz může být poháněn:
 1. Pouze elektromotorem.
 2. Pouze benzínovým motorem.
 3. Kombinací elektromotoru a benzínového motoru.

Palubní počítač určuje režim jízdy vozidla tak, aby byla co nejnižší spotřeba paliva a co nejmenší emise. Řidič nemůže zvolit režim manuálně.

	
Tlačítko POWER	Kontrolka READY na přístrojové desce

Sada baterií hybridního vozu (HV) a pomocný akumulátor

Model PRIUS je vybaven vysokonapěťovou sadou baterií hybridního vozu (HV) a nízkonapěťovým pomocným akumulátorem. HV sada baterií obsahuje uzavřené nikl-metal hydridové (NiMH) bateriové moduly, zajištěné proti úniku kapalin, a pomocná baterie je typická automobilová olověná baterie.

HV sada baterií

- HV sada baterií je uzavřena v kovovém pouzdře a je pevně namontována na příčný prvek podlahy zavazadlového prostoru za zadním sedadlem. Kovové pouzdro je izolováno od vysokého napětí a v prostoru zavazadlového prostoru je zakryto textilní tkaninou.
- HV sada baterií se skládá ze 28 nízkonapěťových (7,2V) NiMH bateriových modulů zapojených do série, které dodávají napětí přibližně 201,6 V. Každý NiMH bateriový modul se nachází v uzavřeném plastovém pouzdře a je chráněn proti vytečení.
- Elektrolytem používaným v NiMH bateriovém modulu je alkalická směs draslíku a hydroxidu sodného. Elektrolyt je absorbován do desek bateriových článků a vytváří gel, který normálně nevyteče ani při nehodě.
- V nepravděpodobném případě, že by byla sada baterií příliš nabitá, moduly vypustí plyny přímo ven z vozu pomocí větrací hadice, připojené ke každému NiMH bateriovému modulu.

HV sada baterií	
Napětí sady baterií	201,6 V
Počet NiMH bateriových modulů v sadě	28
Hmotnost sady baterií	39 kg (86 lbs)
Napětí NiMH bateriového modulu	7,2 voltu
Rozměry NiMH bateriového modulu (palce)	276 x 20 x 106 mm (11 x 1 x 4)
Hmotnost NiMH bateriového modulu	1040 g (2,3 lbs)

Komponenty napájené HV sadou baterií

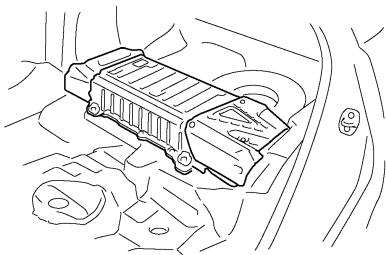
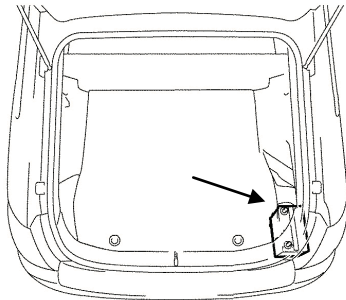
- Elektromotor
- Elektrický generátor
- Elektricky napájený kompresor klimatizace
- Měníč
- Napájecí kabely

Recyklace HV sady baterií

- HV sada baterií je recyklovatelná. Kontaktujte vašeho distributora vozů Toyota dle upozornění na štítku HV baterie (viz stranu 25 až 27) nebo nejbližšího prodejce Toyota.

Pomocná baterie

- Model PRIUS obsahuje rovněž olověnou 12V baterii. Tato 12V pomocná baterie napájí elektrické systémy vozu podobně jako u běžného vozu. Stejně jako u ostatních běžných vozů je pomocná baterie ukotvena na kovovou kostru vozidla.
- Pomocná baterie se nachází v zavazadlovém prostoru. Její součástí je také hadice k odvádění plynů ven z vozidla v případě přílišného nabití baterie.

	
HV sada baterií	12V pomocná baterie

Bezpečnost při manipulaci s vysokým napětím

HV sada baterií napájí vysokonapěťový elektrický systém stejnosměrným proudem (DC). Kladné a záporné napájecí kabely jsou vedeny ze sady baterií pod podlahou vozu do měniče. Cestující ve vozidle jsou odděleni od elektrické energie vysokého napětí následujícími systémy:

Bezpečnostní systém pro manipulaci s vysokým napětím

- Vysokonapěťová pojistka ❶ poskytuje ochranu před zkratem v HV sadě baterií.
- Kladné a záporné vysokonapěťové napájecí kabely ❷ připojené k HV sadě baterie jsou ovládány 12V spínacími relé ❸, která jsou za normálních podmínek otevřená. Pokud je vůz vypnut, odpojí tato relé tok elektrického proudu z HV sady baterií.

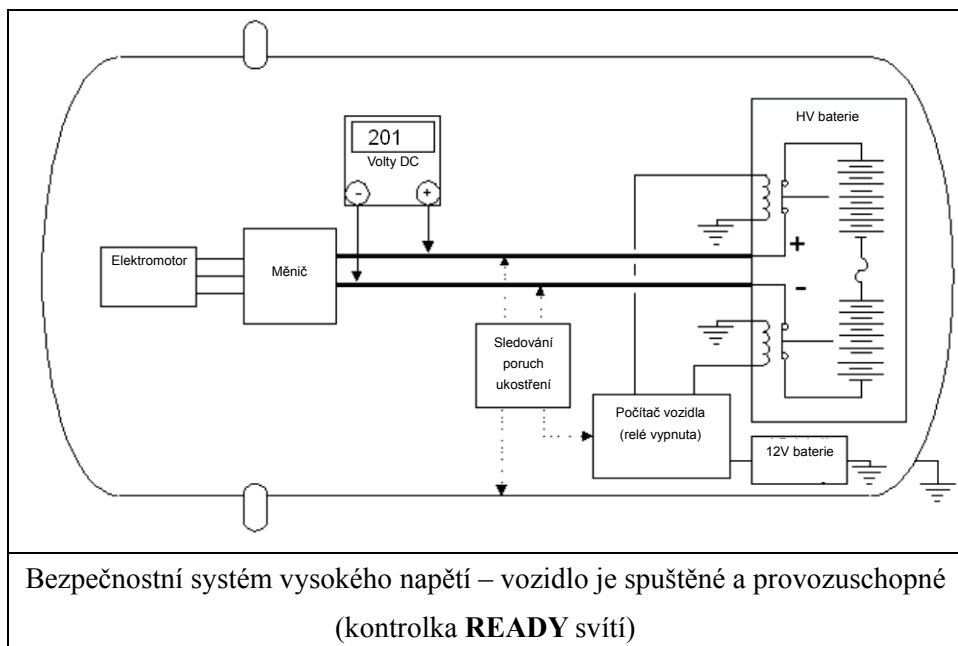
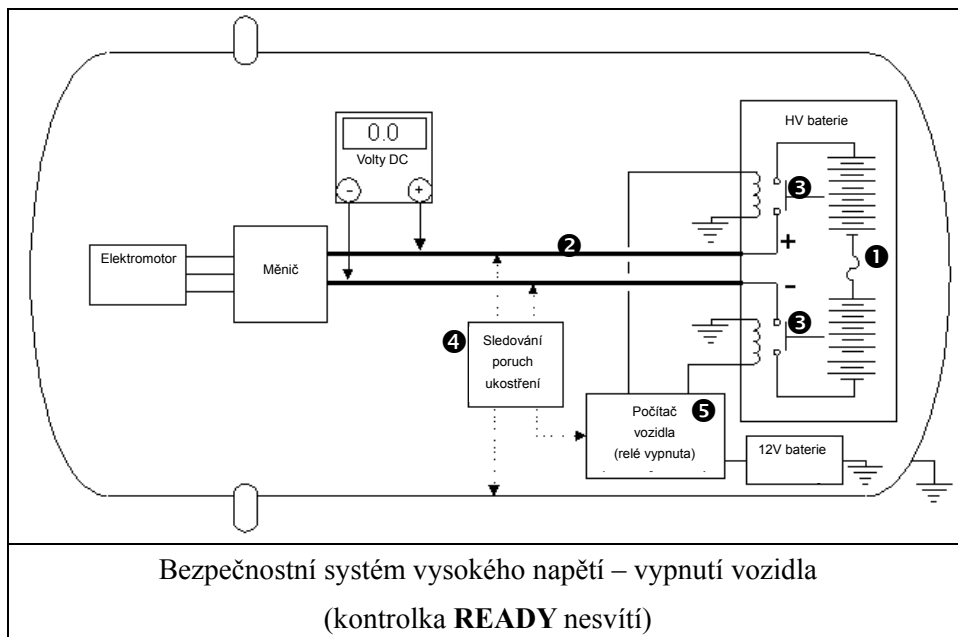


VAROVÁNÍ:

- *V elektrickém systému vysokého napětí zůstává proud ještě 5 minut po vypnutí HV sady baterií.*
 - *Nikdy neřežte a neodpojujte žádný vysokonapěťový napájecí kabel oranžové barvy ani vysokonapěťový díl ani se jich nedotýkejte.*
- Oba napájecí kabely ❷ jsou izolovány od kovové kostry, takže při dotyku kovové kostry nemůže dojít k úrazu elektrickým proudem.
 - Zařízení pro sledování poruch ukostření ❹ neustále kontroluje, zda nedochází ke svodu vysokého napětí na kovovou kostru během provozu vozidla. Je-li zjištěna porucha, palubní počítač ❺ rozsvítí hlavní výstražnou kontrolku na přístrojové desce a výstražnou kontrolku hybridu na LCD displeji.
 - Relé HV sady baterií automaticky otevře a rozpojí elektrický okruh v případě takové nehody, která je dostatečná k aktivaci předních airbagů SRS.

Servisní konektor

- Obvod vysokého napětí se přeruší odstraněním servisního konektoru (viz stranu 15).



Bezpečnostní opatření, která je potřeba dodržovat při demontáži na vozidle



VAROVÁNÍ:

- *Nikdy neusuzujte, že je vůz Prius vypnutý, jen proto, že je tichý.*
- *Ujistěte se, že kontrolka **READY** nesvítí.*
- *Vyjměte klíček ze zapalování.*
- *Po vyjmutí servisního konektoru vyčkejte **5 minut**, než se budete dotýkat jakýchkoliv vysokonapěťových konektorů a svorek.*
- *Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, před demontáží systému vysokého napětí proveďte taková opatření, jako je používání izolačních rukavic a vyjmutí servisního konektoru.*
- *Pokud nelze provést kterýkoliv z výše uvedených deaktivčních kroků, postupujte opatrně, neboť neexistuje žádná záruka, že systém vysokého napětí, SRS a palivové čerpadlo jsou deaktivovány.*
- *Nikdy neřežte a neodpojujte žádný vysokonapěťový napájecí kabel oranžové barvy ani vysokonapěťový díl ani se jich nedotýkejte.*

Potřebné pomůcky

- Ochranný oděv (izolační rukavice, pryžové rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní obuv).
- Vinylová izolační páska
- Před použitím izolačních rukavic se ujistěte, že nejsou popraskané, roztrhané nebo jinak poškozené. Nepoužívejte mokré izolační rukavice.

Únik kapalin

Model Prius obsahuje tytéž běžné automobilové kapaliny, které se používají i u ostatních vozů Toyota. Navíc obsahuje jen NiMH elektrolyt v HV sadě baterií. NiMH bateriový elektrolyt je žíravá zásada (pH 13,5) poškozující lidské tkáně. Elektrolyt je však absorbován v deskách článků a normálně nevyteče a neunikne, ani když dojde k prasknutí bateriového modulu. Katastrofická srážka, která by poškodila jak kovové pouzdro sady baterií, tak i plastový bateriový modul, je velice nepravděpodobná.

Podobně jako se používá jedlá soda k neutralizaci úniku elektrolytu z olověné baterie lze pro neutralizaci úniku elektrolytu z NiMH baterie použít zředěný roztok kyseliny borité nebo ocet.

V případě nouze si můžete vyžádat bezpečnostní datové listy k materiálům vozů Toyota (MSDS).

- Při likvidaci úniku NiMH elektrolytu používejte tyto osobní ochranné pomůcky:
 - Štít proti rozstříku nebo ochranné brýle. Pro likvidaci úniku zásaditých látek nejsou přípustné dolů se sklápějící štíty přileb.
 - Pryžové, latexové nebo nitrilové rukavice.
 - Zástěra vhodná pro zásadité látky.
 - Pryžové boty.
- Neutralizace NiMH elektrolytu
 - Použijte roztok kyseliny borité nebo ocet.
 - Roztok kyseliny borité – 800 gramů kyseliny borité do 20 litrů vody (nebo 5,5 uncí kyseliny borité do 1 galonu vody).

Demontážní práce na vozidle

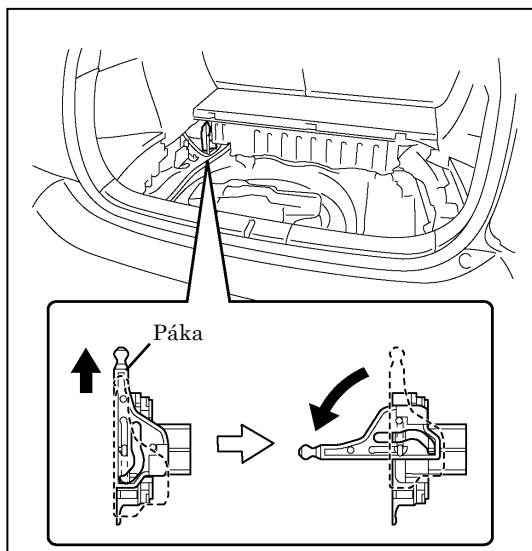
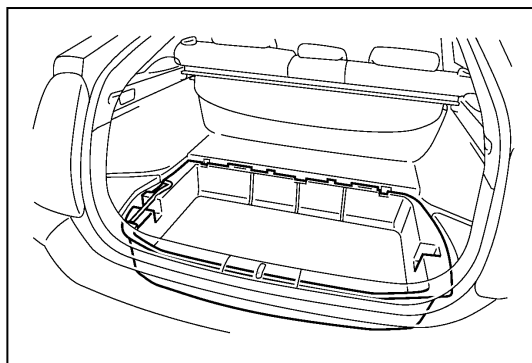


VAROVÁNÍ:

- *Nikdy neusuzujte, že je vůz Prius vypnutý, jen proto, že je tichý.*
- *Ujistěte se, že kontrolka **READY** nesvítí.*
- *Vyjměte klíček ze zapalování.*
- *Po vyjmutí servisního konektoru vyčkejte **5 minut**, než se budete dotýkat jakýchkoliv vysokonapěťových konektorů a svorek.*
- *Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, před demontáží systému vysokého napětí proveďte taková opatření, jako je používání izolačních rukavic a vyjmutí servisního konektoru.*
- *Pokud nelze provést kterýkoliv z výše uvedených deaktivčních kroků, postupujte opatrně, neboť neexistuje žádná záruka, že systém vysokého napětí, SRS a palivové čerpadlo jsou deaktivovány.*
- ***Nikdy** neřežte a neodpojujte žádný vysokonapěťový napájecí kabel oranžové barvy ani vysokonapěťový díl ani se jich nedotýkejte.*

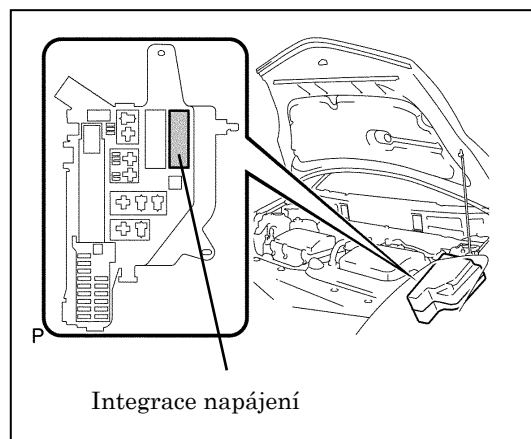
- 1 Vyjměte klíček ze zapalování. Poté odpojte zápornou (-) svorku pomocné baterie a odstraňte servisní konektor.

- Podle obrázku odstraňte podlahový box vzadu.
- Posuňte nahoru páku servisního konektoru.
Vyjměte úchyt servisního konektoru za současného otáčení pákou doleva.
- Izolační páskou zaizolujte zdířku servisního konektoru.

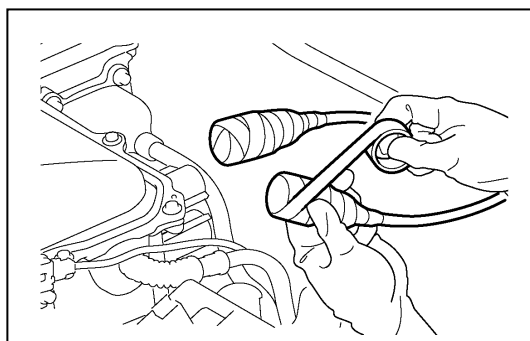


- 2 Vyjmutý servisní konektor si dejte do kapsy, abyste zamezili jeho opětovné montáži jinými pracovníky během provádění demontážních prací.
- 3 Vytvořte cedulku **VAROVÁNÍ: VYSOKÉ NAPĚTÍ. NEDOTÝKAT SE BĚHEM DEMONTÁŽE**, abyste ostatní pracovníky upozornili, že se provádí demontáž systému vysokého napětí (viz stranu 17).

4. Pokud nelze servisní konektor demontovat z důvodu poškození zadní části vozidla, vyjměte místo něj pojistku HEV (20 A, žlutá) nebo integraci napájení (relé IGCT).



- 5 Po odpojení nebo obnažení vysokonapětového konektoru nebo svorky je ihned zaizolujte izolační páskou. Než budete sahat na obnažené vysokonapětové svorky, nasadte si izolační rukavice.



6. Zkontrolujte HV baterii a její okolí, zda nedošlo k úniku z HV baterie.

Pokud najdete jakoukoliv kapalinu, může se jednat o silně zásaditý elektrolyt. Použijte pryžové rukavice a brýle a kapalinu neutralizujte pomocí nasyceného roztoku kyseliny borité nebo octa. Poté kapalinu setřete např. pomocí jednorázových utěrek.

- a) Pokud se elektrolyt dostane do styku s vaší pokožkou, kůži okamžitě opláchněte nasyceným roztokem kyseliny borité nebo velkým množstvím vody. Pokud se elektrolyt přilepí na jakoukoliv součást oblečení, ihned si tuto součást oděvu svlékněte.
 - b) Pokud se vám elektrolyt dostane do očí, hlasitě zavolejte o pomoc. Oči si nemněte, místo toho si je vymyjte zředěným roztokem kyseliny borité nebo velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.
- 7 S výjimkou HV baterie demontujte díly podle postupů, které jsou podobné jako u vozidel Toyota. Postup demontáže HV baterie najdete na následujících stránkách.

Odpovědná osoba: _____

**UPOZORNENÍ:
VYSOKÉ NAPETÍ.
NEDOTÝKAT SE
BEHEM DEMONTÁŽE.**

**UPOZORNENÍ:
VYSOKÉ NAPETÍ.
NEDOTÝKAT SE
BEHEM DEMONTÁŽE.**

Odpovědná osoba: _____

**kopírujte tuto stránku, preložte ji a dejte ji
na strechu vozidla, na němž pracujete.**

Demontáž HV baterie

Demontáž HV baterie

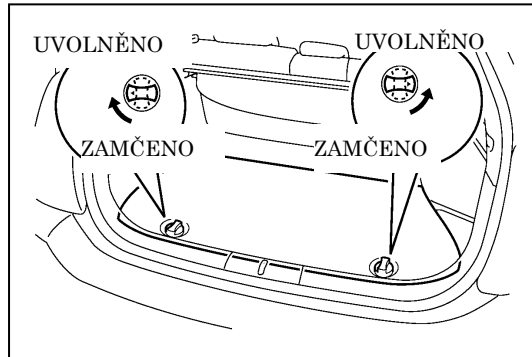


VAROVÁNÍ:

- **Nikdy** neusuzujte, že je vůz Prius vypnutý, jen proto, že je tichý.
- Ujistěte se, že kontrolka **READY** nesvítí.
- Vyjměte klíček ze zapalování.
- Po vyjmutí servisního konektoru vyčkejte **5 minut**, než se budete dotýkat jakýchkoliv vysokonapěťových konektorů a svorek.
- Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, před demontáží systému vysokého napětí proveďte taková opatření, jako je používání izolačních rukavic a vyjmutí servisního konektoru.
- Pokud nelze provést kterýkoliv z výše uvedených deaktivčních kroků, postupujte opatrně, neboť neexistuje žádná záruka, že systém vysokého napětí, SRS a palivové čerpadlo jsou deaktivovány.
- **Nikdy** neřežte a neodpojujte žádný vysokonapěťový napájecí kabel oranžové barvy ani vysokonapěťový díl ani se jich nedotýkejte.

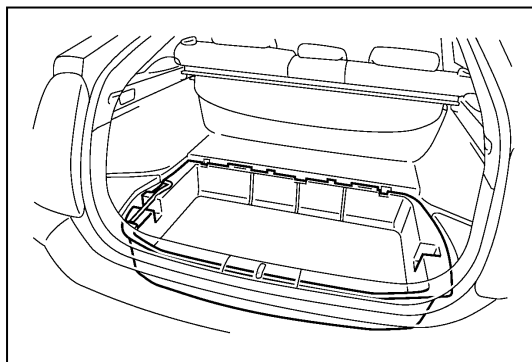
1 Odstraňte zadní desku podlahy č. 2.

- a) Podle ilustrace na obrázku otočte kolečkem a uvolněte zámek.
- b) Odstraňte zadní desku podlahy č. 2.



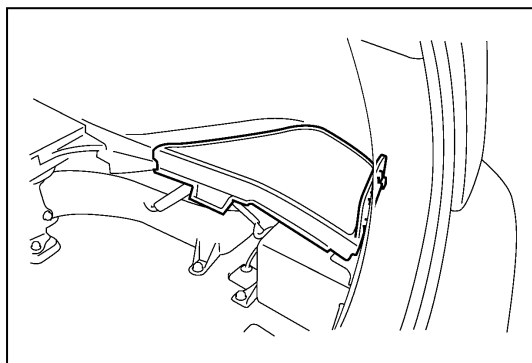
2 Odstraňte podlahový box vzadu.

Podle obrázku odstraňte podlahový box vzadu.

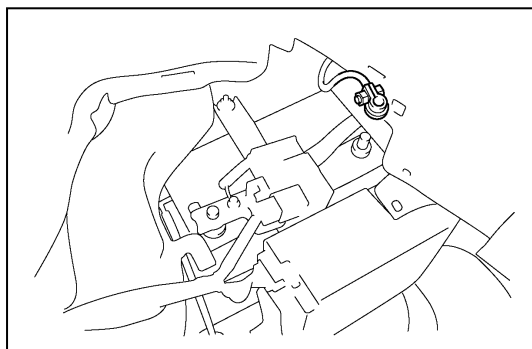


3

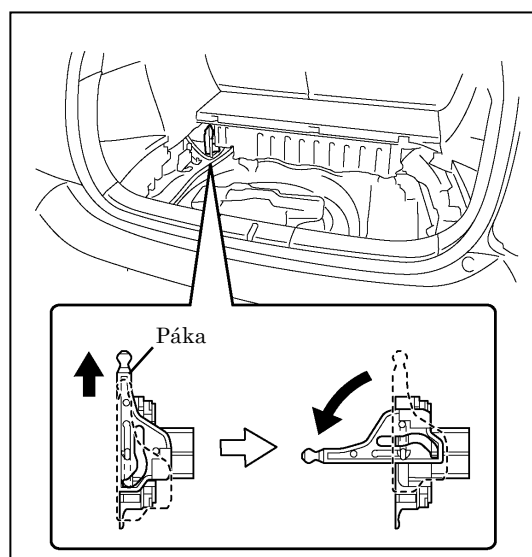
Odstraňte zadní desku podlahy č. 3.
Podle obrázku odstraňte
zadní desku podlahy č. 3.



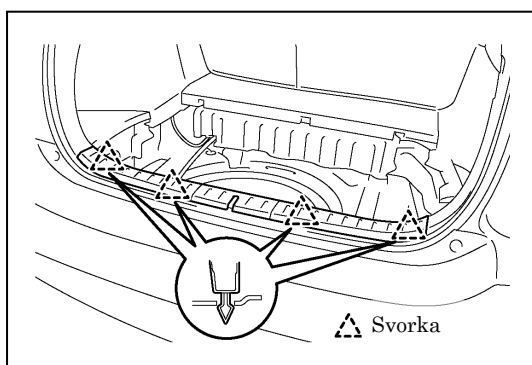
- 4 Odpojte zápornou svorku baterie.
Odpojte zápornou svorku
12V pomocné baterie.



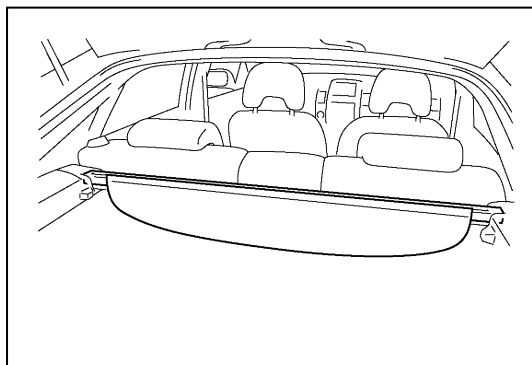
- 5 Vyjměte klíček ze zapalování. Poté
odpojte zápornou (-) svorku pomocné
baterie a odstraňte servisní konektor.
- a) Posuňte nahoru páku
servisního konektoru.
Vyjměte úchyt servisního
konektoru za současného
otáčení pákou doleva.
 - b) Izolační páskou zaizolujte
zdičku servisního
konektoru.



- 6 Odstraňte ozdobný kryt odkládací
desky vzadu.
- Uvolněte 4 svorky dle
obrázku a vyjměte ozdobný
kryt odkládací desky vzadu.

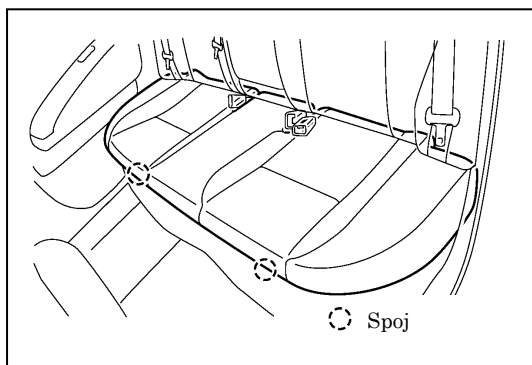


7 Odstraňte kryt prostoru pro cestující



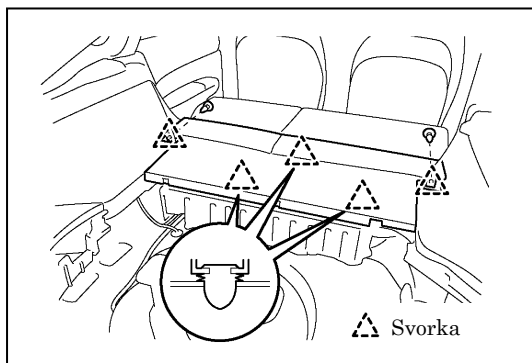
8 Odstraňte polstrování zadního sedadla

Uvolněte 2 spoje dle obrázku a odstraňte polstrování zadního sedadla.



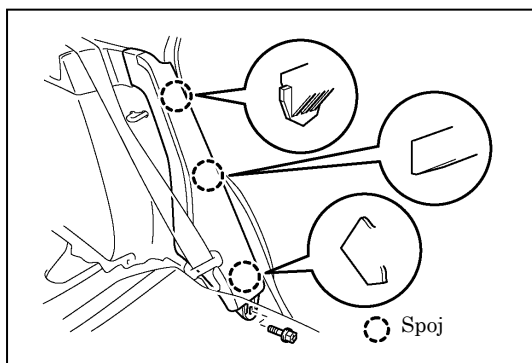
9 Odstraňte zadní desku podlahy č. 1.

- a) Vyšroubujte 2 šrouby a odstraňte dorazy přídržného pásu zavazadel.
- b) Podle obrázku odstraňte 5 svorek a zadní desku podlahy č. 1.

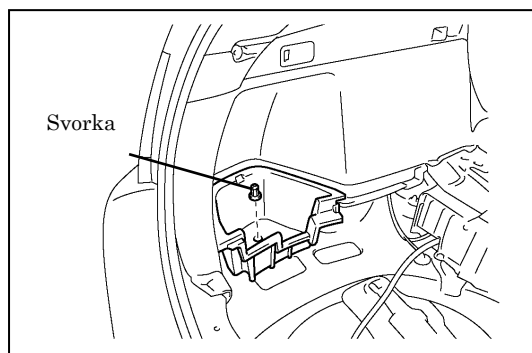


10 Odstraňte zadní rám zadního bočního sedadla vlevo.

- a) Odšroubujte šroub ze zadního rámu zadního bočního sedadla vlevo.
- b) Uvolněte 3 spoje a odstraňte zadní rám zadního bočního sedadla vlevo.

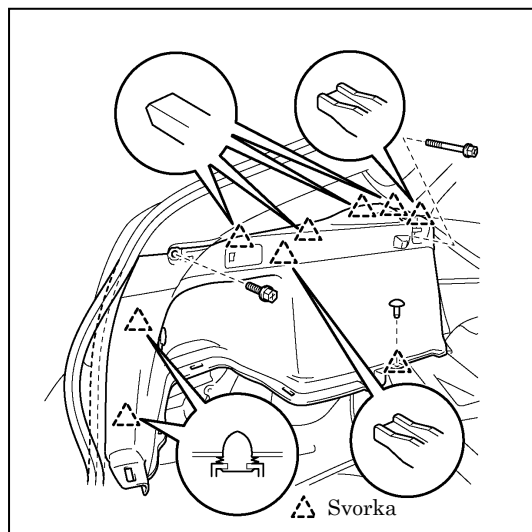


- 11 Odstraňte podlahový box vlevo.
Odstraňte svorku a
podlahový box vlevo.



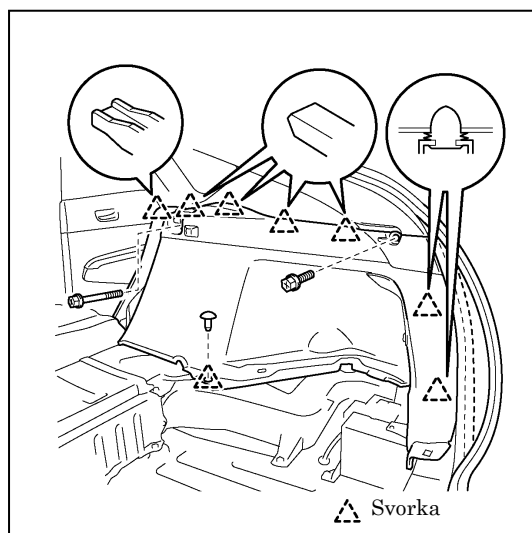
- 12 Odstraňte ozdobný boční panel
odkládací desky vlevo.

- Vyšroubujte šroub a
odstraňte doraz přídržného
pásu zavazadel vlevo.
- Vyšroubujte 2 šrouby z
ozdobného bočního panelu
odkládací desky vlevo.
- Odstraňte svorku z
ozdobného bočního panelu
odkládací desky vlevo.
- Uvolněte 8 svorek,
vytáhněte část izolace a odstraňte
ozdobný boční panel odkládací desky vlevo.
- Odpojte konektor osvětlení.



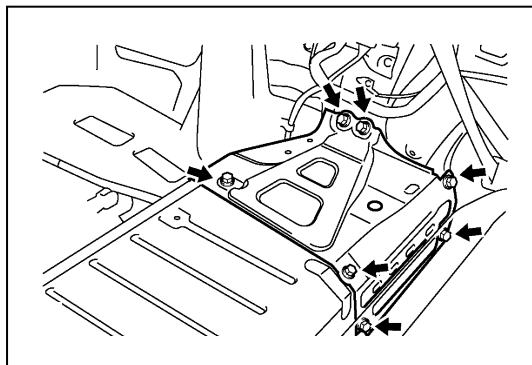
- 13 Odstraňte ozdobný boční panel
odkládací desky vpravo.

- Vyšroubujte šroub a
odstraňte doraz přídržného
pásu zavazadel vpravo.
- Vyšroubujte 2 šrouby z
ozdobného bočního panelu
odkládací desky vpravo.
- Odstraňte svorku z
ozdobného bočního panelu
odkládací desky vpravo.
- Uvolněte 7 svorek,
vytáhněte část izolace a odstraňte
ozdobný boční panel odkládací desky vpravo.



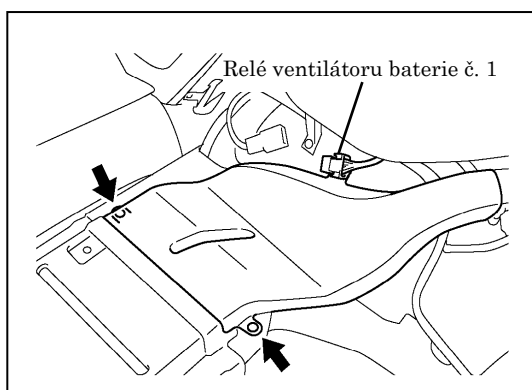
14 Odstraňte svorku držáku baterie.

Vyšroubujte 7 šroubů a
odstraňte svorku držáku
baterie.



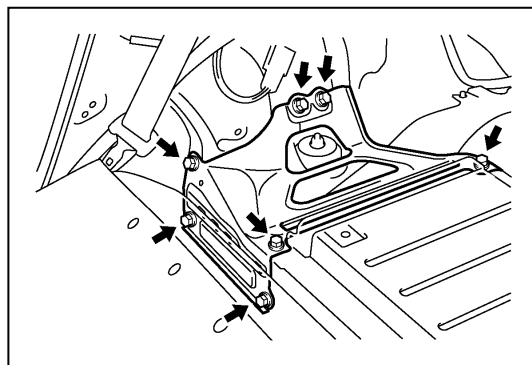
15 Odstraňte vnitřní větrací potrubí
zadního dílu karosérie č. 2.

- a) Odpojte čelist a relé
ventilátoru baterie č. 1.
- b) Odstraňte 2 západky.
- c) Posuňte vnitřní ventilační
potrubí č. 2 na stranu
baterie a odstraňte ho.



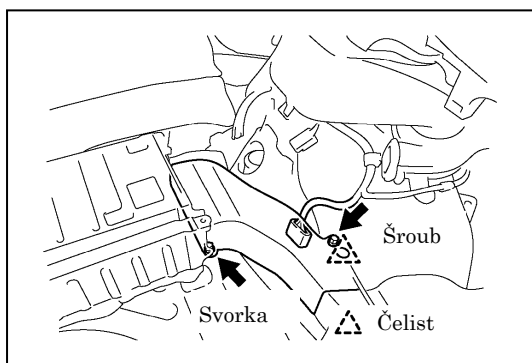
16 Odstraňte výztuhu svorky baterie.

Vyšroubujte 7 šroubů a
odstraňte výztuhu svorky
baterie.

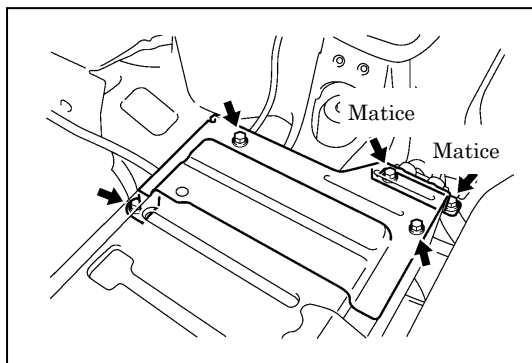


17 Odstraňte větrací potrubí zadního dílu
karosérie.

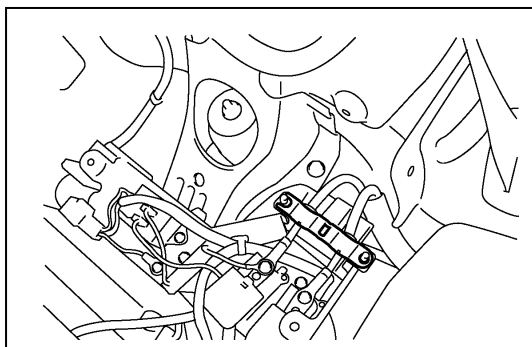
- a) Odpojte konektor.
- b) Odstraňte čelist a odpojte
kabelový svazek.
- c) Vyšroubujte šroub,
odstraňte svorku a větrací
potrubí zadního dílu
karosérie.



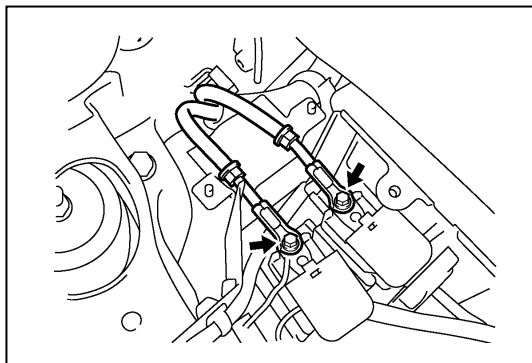
- 18 Odstraňte panel držáku baterie č. 6.
Vyšroubujte 3 šrouby, 2 matice a odstraňte panel držáku baterie č. 6.



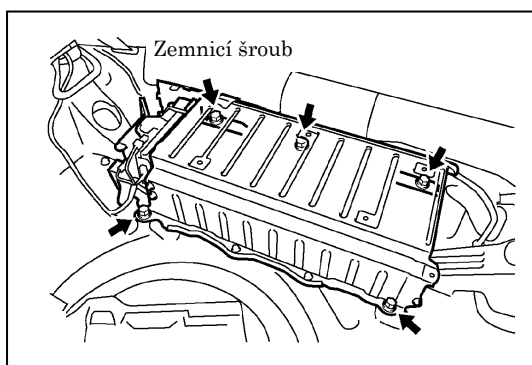
- 19 Odstraňte připojovací koncovku.



- 20 Odstraňte kabeláž rámu.
Vyjměte 2 matice a odpojte kabeláž rámu od hlavního relé systému č. 2 a č. 3.

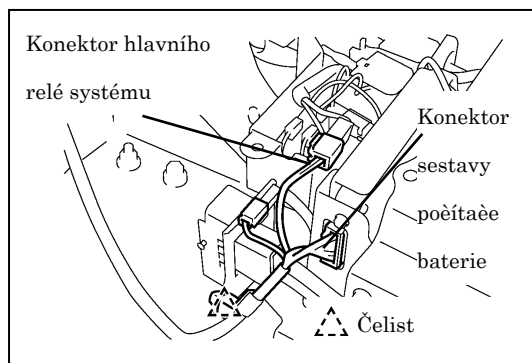


- 21 Vyjměte HV baterii.
a) Vyšroubujte zemnicí šroub a 4 šrouby podle obrázku.

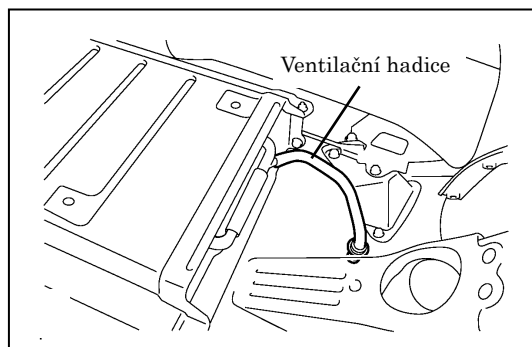


b)

- Odpojte konektor hlavního relé systému.
- c) Odpojte spojovací konektor.
 - d) Odstraňte čelist a odpojte ECU konektor baterie.



- e) Odpojte ventilační hadici bateriového prostoru od panelu podlahy.
- f) Vyjměte HV baterii.
- g) HV sada baterií je recyklovatelná.



Kontaktujte svého distributora vozů Toyota dle informací na štítku HV baterie nebo nejbližšího prodejce vozů Toyota (viz další stranu).

Štítek HV baterie

1. Pro USA

⚠ DANGER								
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte								
To avoid injuries, burns or electric shocks : ● Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ● Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ● Keep children away from this unit. ● Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.								
To the Qualified EV Technicians :								
Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery.								
HV Battery Recycling Information								
● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery.								
Residents in U. S. A. ◆ TOYOTA MOTOR SALES U. S. A. , INC. ◆ TORRANCE CAL, 90501 Phone : 1-800-331-4331			Residents in U. S. A. ◆ SERVCOPACIFIC INC. ◆ HONOLULU, HAWAII 96813 Phone : 808-839-2273			Residents in PUERTO RICO ◆ TOYOTA DE PUERTO RICO ◆ HATO REY, PUERTO RICO Phone : 787-751-1000		

B

2. Pro KANADU

⚠ DANGER		      
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin		
To avoid injuries, burns or electric shocks : • Never disassemble this battery unit or remove its covers. - Service by Qualified Technician.- • Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. • Keep children away from this unit. • Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out. Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: • Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - • Éviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. • Garder cet ensemble hors de portée des enfants. • Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur, Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.		
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.		
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride • Please transport this battery in accordance with all applicable laws. • Be sure to consult TOYOTA dealer or the following address for replacing and disposing of this battery. • Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. • Pour le remplacement et la mise au rebut de cette batterie, veiller à consulter un concessionnaire TOYOTA ou se renseigner à l'adresse suivante.		
TOYOTA CANADA INC. ONE TOYOTA PLACE SCARBOROUGH ONTARIO M1H 1H9 phone: 1-888-TOYOTA-8 (1-888-869-6828) URL: www.toyota.ca		C

3. Pro EVROPU a ostatní regiony

⚠ DANGER							
High Voltage Inside / Alkaline Electrolyte Haute tension à l'intérieur / Electrolyte alcalin							
To avoid injuries, burns or electric shocks : ● Never disassemble this battery unit or remove its covers. -Service by Qualified Technician.- ● Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately. ● Keep children away from this unit. ● Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out. Afin d'éviter des blessures et brûlures et tout chocs électriques: ● Ne jamais démonter cet ensemble batterie ni enlever ses couvercles. - Confier l'entretien à un technicien qualifié. - ● Éviter tout contact de l'électrolyte alcalin avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas d'accident, rincer à l'eau et contacter un médecin immédiatement. ● Garder cet ensemble hors de portée des enfants. ● Ne pas percer cet ensemble et ne pas lui faire subir d'impact lors de l'utilisation du chariot élévateur. Ne pas l'exposer à une flamme vive ni l'incinérer. Ne pas l'exposer à un liquide lors du stockage. Une chaleur excessive pourrait provoquer un incendie et l'électrolyte pourrait fuir.							
To the Qualified EV Technicians : A l'attention des techniciens spécialistes en véhicules électriques: Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery. Veiller à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de la batterie.							
HV Battery Recycling Information Information sur le recyclage de batterie de véhicule hybride ● Please transport this battery in accordance with all applicable laws. ● Be sure to consult your TOYOTA dealer or your national TOYOTA distributor as mentioned in your Dealer Guide-Book for replacing and disposing of this battery. ● Prière de transporter cette batterie conformément à toutes les lois applicables. ● Pour le remplacement et la disposition de cette batterie, se rassurer de consulter un concessionnaire TOYOTA ou distributeur TOYOTA national comme mentionnées dans le guide des concessionnaires.							

D