



2014 e-NV200

Pokyny pro osoby provádějící zásah



Zero Emission

Úvod

Tato příručka popisuje činnosti prováděné záchrannými jednotkami při zásahu a obsahuje související varování týkající se tohoto vozidla.

Toto vozidlo je automobil s elektrickým pohonem vybavený sadou vysokonapěťových akumulátorů. **Neuposlechnutí doporučených postupů během zásahu způsobí úmrtí nebo vážné zranění osob.**

Přečtěte si tuto příručku, abyste se v předstihu seznámili s vlastnostmi tohoto vozidla a dokázali správně postupovat v případě dopravní nehody. Dodržování těchto postupů je nezbytné k zajištění bezpečného a úspěšného zásahu záchranné jednotky.

Tento návod je pravidelně aktualizován. Jestliže máte pochybnost v tom smyslu, zda máte k dispozici nejnovější verzi této příručky, doporučujeme vám, abyste kontaktovali pracoviště Nissan Electric Vehicle Customer Services prostřednictvím webové stránky Nissan Europe <https://eu.nissan.biz>.

DŮLEŽITÉ INFORMACE O TÉTO PŘÍRUČCE

V této příručce se setkáte s různými symboly. Tyto symboly mají následující významy:



Tento symbol vás informuje o tom, že provádění určité činnosti bez dodržení příslušných bezpečnostních pokynů bude mít za následek těžké nebo smrtelné zranění.

Příklad: Když se bez použití vhodného ochranného vybavení dotknete součástí, které jsou pod vysokým napětím, bude to mít za následek smrtelné zasažení elektrickým proudem.



Tento symbol vás informuje o tom, že provádění určité činnosti bez dodržení příslušných bezpečnostních pokynů může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění.



Tento symbol vás informuje o tom, že provádění určité činnosti bez dodržení příslušných bezpečnostních pokynů může způsobit zranění osob nebo poškození součástí.

Mějte prosím na paměti, že v důsledku změn technických specifikací mohou existovat rozdíly mezi údaji v této příručce a skutečnými specifikacemi vozidla.

Obsah

Úvod	2
DŮLEŽITÉ INFORMACE O TÉTO PŘÍRUČCE	2
1. O vozidle Nissan e-NV200	4
1-1 Označení vozidla e-NV200	5
1-1.1 Vnější prvky	5
1-1.2 Rozmístění součástí interiéru	6
1-2 Umístění identifikačního čísla vozidla (VIN)	7
1-3 Informace o varovných a indikačních kontrolkách	7
2. Základní informace o VN systému a 12V systému	8
2-1 Umístění a popisy součástí obou elektrických systémů	8
2-1.1 Technické parametry sady akumulátorů typu Li-ion	11
2-2 Bezpečnostní opatření související s vysokým napětím	11
2-2.1 Výstražný štítek	11
2-3 Systém odpojování vysokonapěťového obvodu	12
2-4 Ochrana před zasažením elektrickým proudem	12
2-5 Nouzové zdravotnické vybavení	12
3. Postup při zásahu záchranné jednotky	13
3-1 Nutná výbava	14
3-1.1 Osobní ochranné pomůcky (OOP), kontrola ochranného oděvu	15
3-1.2 Každodenní prohlídka	15
3-1.3 Izolované nástroje	15
3-2 Znehybnění a stabilizace vozidla	16
3-3 Manipulace s poškozeným vozidlem v místě dopravní nehody	16
3-3.1 Zaplavení vozidla vodou	26
3-3.2 Požár vozidla	26
3-3.4 Rozřezávání karoserie vozidla	27
3-3.5 Poškození lithium-iontového akumulátoru a únik kapaliny	32
3-3.6 Získání přístupu k osobám ve vozidle	32
3-4 Uskladnění vozidla	34

1. O vozidle Nissan e-NV200

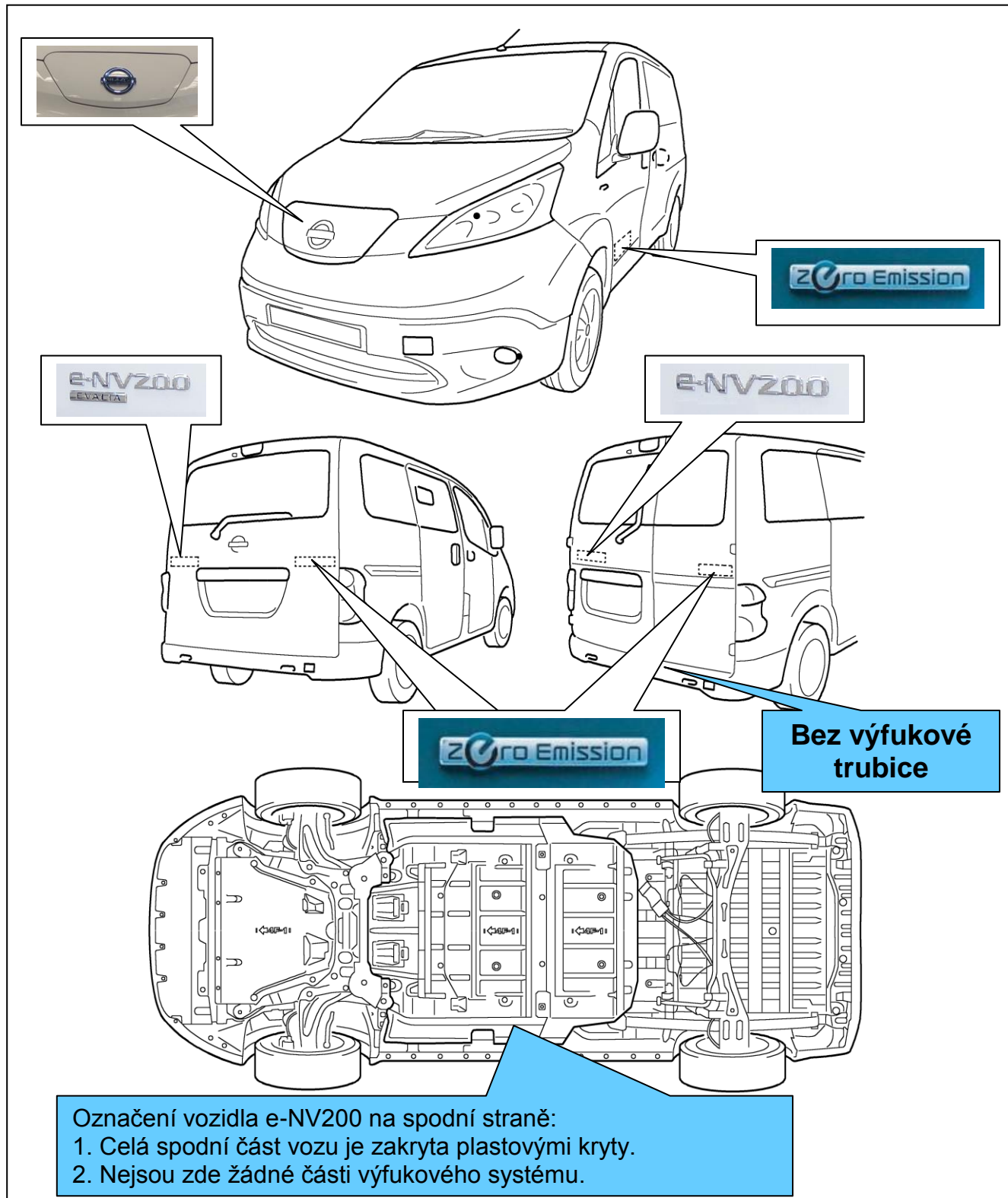
V tomto elektrickém vozidle jsou použity akumulátory dvojího typu. Jedním je 12voltový akumulátor, který je shodný s akumulátorem používaným ve vozidlech poháněných spalovacími motory, a druhým je lithium-iontový (Li-ion) akumulátor pro napájení trakčního motoru, kterým je vozidlo poháněno. Lithium-iontový akumulátor je uložen v ocelovém pouzdru, které je namontováno pod vozidlem.

Při dobíjení lithium-iontového akumulátoru musí být vozidlo připojeno k nabíjecí stanici. Kromě toho může systém vozidla dobíjet lithium-iontový akumulátor tím, že přeměňuje pohybovou sílu na elektrickou energii v době, kdy vozidlo zpomaluje nebo jede ze svahu. Tento postup se nazývá regenerační nabíjení. Toto vozidlo je považováno za šetrné k životnímu prostředí, protože nevypouští výfukové plyny.

1-1 Označení vozidla e-NV200

1-1.1 Vnější prvky

Specifické vnější identifikační prvky jsou označeny následujícím způsobem:



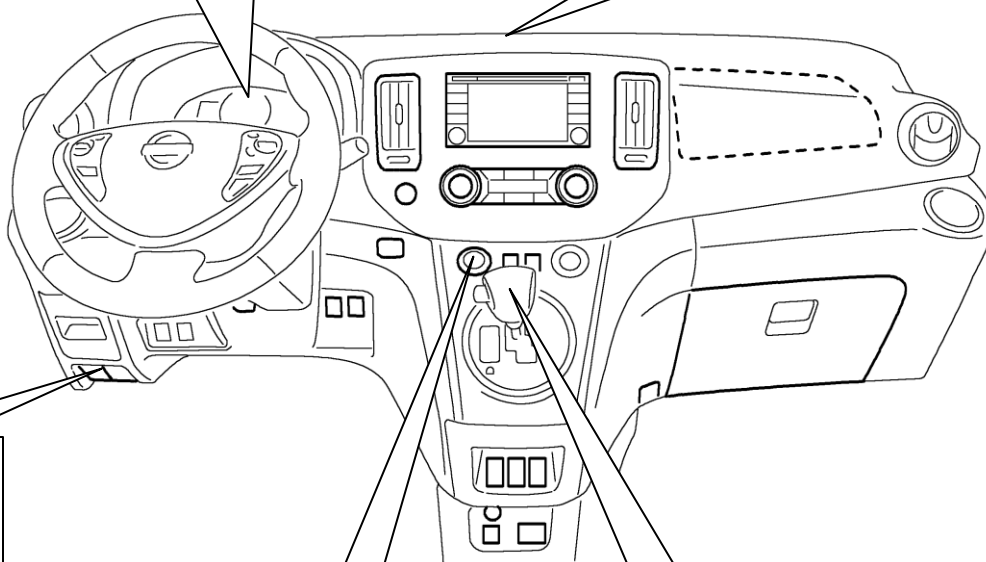
1-1.2 Rozmístění součástí interiéru

Tato příručka obsahuje zmínky o následujících součástech interiéru vozidla:

Kontrolka „READY to drive“
(zelená)



Kontrolky stavu nabití



Páčka odemknutí
nabíjecího portu /
uvolnění kapoty

Hlavní vypínač



Řadící páka

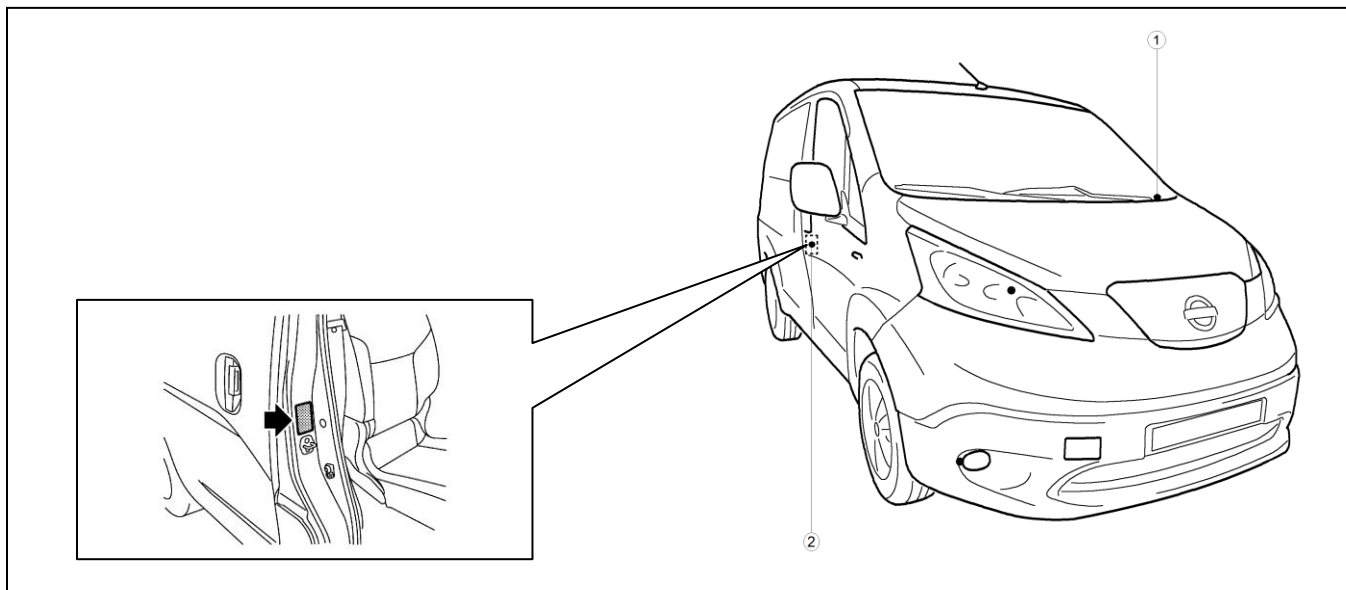


1-2 Umístění identifikačního čísla vozidla (VIN)

Identifikační číslo vozidla lze vyhledat následujícím způsobem:

Příklad VIN: VSKYAAME0U0123456

Vozidlo e-NV200 lze poznat podle 7., 8. a 9. alfanumerického znaku: **MEO**





1. štítek VIN (viditelný skrze čelní sklo)

2. certifikační štítek vozidla (spodní střední sloupek)

1-3 Informace o varovných a indikačních kontrolkách

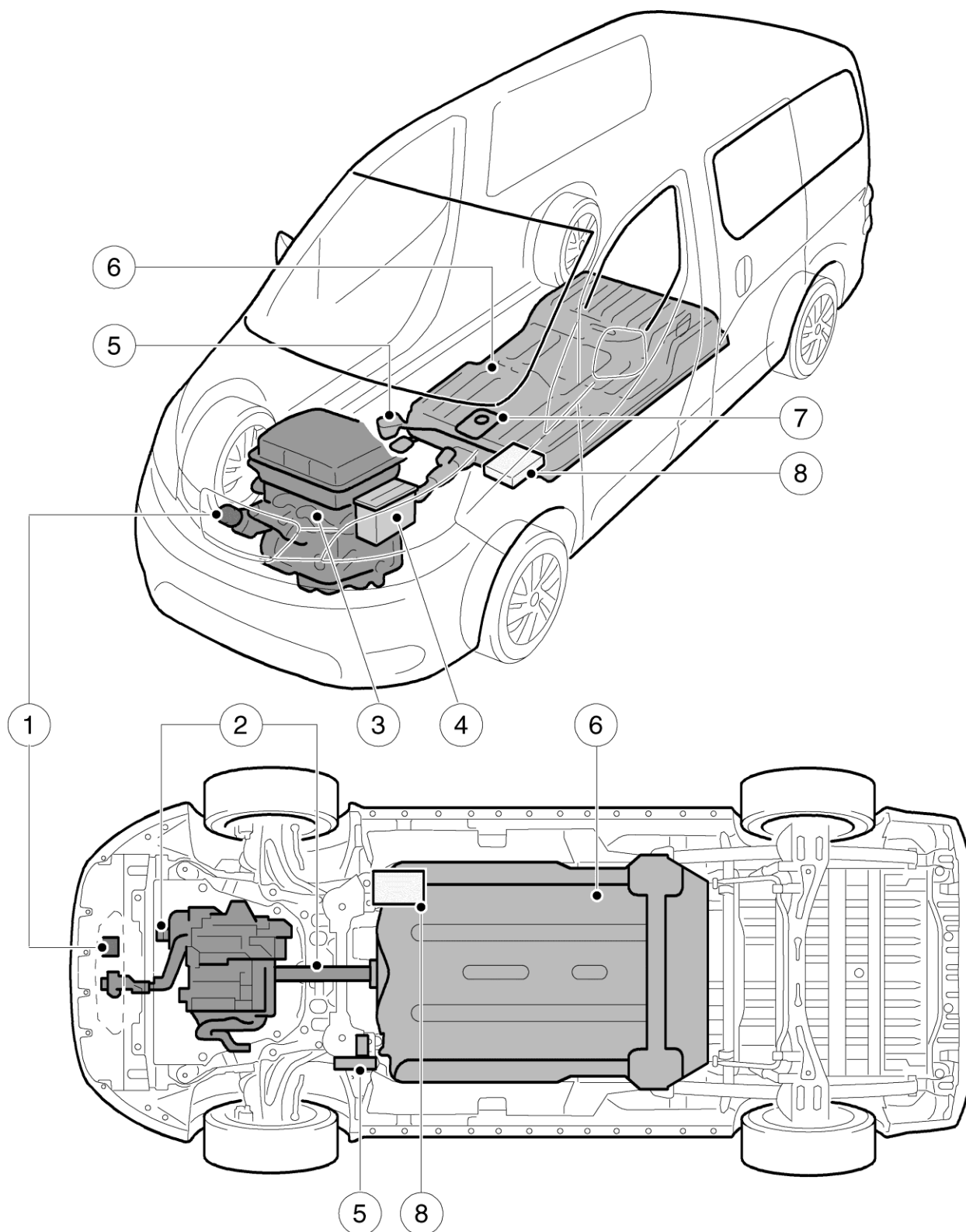
Následující varovné a indikační kontrolky jsou umístěny na panelu přístrojů.

Název kontrolky	Ikona	Popis
Kontrolka READY to drive		Tato kontrolka svítí, když je EV systém napájený a vozidlo je připraveno k jízdě.
Varovná kontrolka EV systému *1		<ul style="list-style-type: none">▪ V systému EV se vyskytla závada a/nebo se aktivoval systém odpojování. Systém nouzového odpojení se aktivuje za následujících podmínek:<ul style="list-style-type: none">– Čelní a boční srážka, při které se vypustí airbagy.– Některé zadní srážky.– Poruchy určitého systému EV.

*1: Když tato kontrolka svítí, kontrolka Ready to drive zhasne.

2. Základní informace o VN systému a 12V systému

2-1 Umístění a popisy součástí obou elektrických systémů



POZNÁMKA:

Součástky s bílým číslem na černém pozadí jsou vysokonapěťové součástky.

pub.	Součást	Umístění	Popis
①	Nabíjecí zásuvka	Pod kapotou	Připojovací port pro vybavení k napájení elektrického vozidla (EVSE - Electric Vehicle Supply Equipment). K dispozici jsou dvě zásuvky: Jedna pro normální nabíjení a druhá pro zrychlené nabíjení (jsou-li ve výbavě)
②	Vysokonapěťové kabely	Pod kapotou a na podvozku	Oranžové silové kabely přenášejí proud s vysokým napětím mezi jednotlivými vysokonapěťovými součástmi.
③	Trakční motor	Pod kapotou	Převádí třífázový střídavý elektrický proud na mechanický výkon (točivý moment), který pohání vozidlo.
	Převodník trakčního motoru	Pod kapotou	Převádí stejnosměrný proud odebíraný z lithium-iontového akumulátoru na třífázový střídavý proud a řídí točivý moment (otáčky) motoru regulací proudu přiváděného do motoru. Při regeneračním brzdění také konvertuje třífázový střídavý proud na stejnosměrný proud.
	Elektrický kompresor klimatizace	Pod kapotou	Kompresor klimatizace
	Modul rozvádění elektrické energie (PDM - Power Distribution Module) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Palubní nabíjecí zařízení ▪ Měnič stejnosměrného napětí Vysokonapěťová rozváděcí skříňka (J/B)	Pod kapotou	Modul PDM zahrnuje palubní nabíjecí zařízení, měnič stejnosměrného napětí a vysokonapěťovou rozváděcí skříňku (J/B). Palubní nabíjecí zařízení převádí jednofázový střídavý proud z domovní elektrické síťové zásuvky na stejnosměrný proud a zvyšuje napětí na hodnotu potřebnou k nabíjení lithium-iontového akumulátoru. Měnič stejnosměrného napětí snižuje napětí odebírané z lithium-iontového akumulátoru na hodnotu potřebnou k dobíjení 12voltového akumulátoru, který zajišťuje činnost běžných elektrických součástí vozidla (světlometů, audiosystému atd.). Rozváděcí skříňka J/B dodává elektrickou energii odebíranou z lithium-iontového akumulátoru do všech vysokonapěťových součástí vozidla.
④	Akumulátor 12 V	Pod kapotou	Olověný akumulátor, který dodává elektrický proud potřebný k napájení nízkonapěťových zařízení.
⑤	Vytápění prostoru	Interiér (Tato jednotka je namontovaná za panelem přístrojů)	Toto je elektrický zdroj tepla pro vytápění prostoru pro cestující. Vytápí interiér vozidla.
⑥	(Li-ion) akumulátor	Podvozek	Akumuluje a dodává stejnosměrný proud (maximální napětí 398,4V) potřebný k pohonu vozidla.

7	Servisní odpojení vysokonapěťového akumulátoru	Podlaha pod zadními sedadly	Izolujte akumulátor od zbytku vysokonapěťového elektrického systému.
8	Jednotka záložního napájení brzdového systému	Oblast zavazadlového prostoru (tato jednotka je nainstalována za panelem tvořícím obložení, aby nebyla přístupná)	Záložní jednotka elektrického napájení pro brzdový systém. Dodává elektrickou energii do brzdového systému v případě funkční poruchy 12voltového akumulátoru.



2-1.1 Technické parametry sady akumulátorů typu Li-ion

Napětí lithium-iontového akumulátoru	360 V nominální (240 V - 398,4 V použitelné rozpětí)
Počet akumulátorových modulů typu Li-ion v sadě	48
Rozměry sady lithium-iontových akumulátorů	62,20 x 43,39 x 11,50 in. (1580 x 1102 x 292 mm)
Hmotnost sady lithium-iontových akumulátorů	267 kg (589 lbs)

2-2 Bezpečnostní opatření související s vysokým napětím

Izolace obvodu	Kladné (+) a záporné (-) obvody vysokonapěťového systému jsou odizolovány od kovového podvozku.
Snížení rizik nebezpečí smrtelného zasažení elektrickým proudem	Vysokonapěťové součástky a kabelové svazky jsou opatřeny izolovanými pouzdry nebo plášti oranžové barvy, které zajišťují potřebnou izolaci a snadnou identifikaci. Vysokonapěťové pouzdro akumulátoru je elektricky propojeno s kostrou vozidla. Toto propojení přispívá k ochraně osob cestujících ve vozidle i příslušníků záchranných jednotek před zasažením vysokým elektrickým napětím.
Identifikace	Vysokonapěťové součástky jsou označeny štítkem „WARNING“ (VAROVÁNÍ), který se podobá nálepcu.

2-2.1 Výstražný štítek

	WARNING /AVERTISSEMENT ACHTUNG /ADVERTENCIA /AVISO
HIGH VOLTAGE INSIDE • DO NOT remove these covers and/or connectors.	
HOCHSPANNUNGSFÜHRENDE TEILE IM INNEREN • Diese Abdeckungen bzw. Stecker nicht entfernen.	
HAUTE TENSION À L'INTÉRIEUR • NE PAS enlever ces couvercles et connecteurs.	
Alta Voltagem no interior • Nunca remova esta cobertura e/ou conector.	
Alto voltaje en el interior • Nunca remueva esta tapa y/o conector.	
	

2-3 Systém odpojování vysokonapěťového obvodu

Přívod vysokého napětí lze odpojovat následujícími způsoby:

Servisní zástrčka	Tato zástrčka, která je umístěna v přední oblasti lithium-iontového akumulátoru, odpojuje vysokonapěťový výstup akumulátoru, je-li ručně vyjmuta.
Hlavní relé systému	Toto relé, které je ovládáno hlavním vypínačem 12voltového systému, odpojuje přívod vysokého napětí z lithium-iontového akumulátoru.
Systém nouzového odpojování	V případě srážky (čelních a bočních srážek, při kterých se odpálí airbagy a v některých případech srážky zezadu) nebo jistých závad systému může tento systém odpojit vysoké napětí od lithium-iontového akumulátoru.
Nabíjecí konektor	Během nabíjení akumulátoru jsou aktivovány některé vysokonapěťové součástky. Tyto součástky je možno deaktivovat odpojením nabíjecího konektoru.

2-4 Ochrana před zasažením elektrickým proudem

1. Je-li nezbytné dotýkat se kteréhokoli z vysokonapěťových kabelových svazků nebo kterékoli z vysokonapěťových součástí, musíte vždy používat vhodné osobní ochranné vybavení (OOV) (viz 3-1 Nutná výbava) a vypnout vysokonapěťový systém podle pokynů uvedených v části 3-3.1 Postup při odpojování vysokonapěťového systému
2. Abyste zamezili riziku zasažení elektrickým proudem, NIKDY se nedotýkejte vnitřních ploch lithium-iontového akumulátoru holýma rukama, a to ani po odpojení vysokonapěťového systému. Na lithium-iontovém akumulátoru zůstává zachován elektrický potenciál i po odpojení vysokonapěťového systému.
3. Poškozené vysokonapěťové součástky zakryjte izolační lepicí páskou.



2-5 Nouzové zdravotnické vybavení

Vysokonapěťový systém by neměl narušovat provoz nouzového zdravotnického vybavení, které je třeba používat uvnitř nebo v blízkosti vozidla na místě nehody.

3. Postup při zásahu záchranné jednotky








NEBEZPEČÍ





-  Nedodržení pokynu vyžadujícího řádné odpojení vysokonapětového elektrického systému před zahájením provádění záchranných prací bude mít za následek těžké nebo smrtelné zranění způsobené zasažením elektrickým proudem. Abyste předešli těžkému nebo smrtelnému zranění, **NEDOTÝKEJTE SE** vysokonapětových kabelových svazků nebo součástí, aniž byste na sobě měli potřebné ochranné vybavení (OOP).
-  Je-li nezbytné dotýkat se kteréhokoli z vysokonapětových kabelových svazků nebo součástí, použijte vhodné OOP, abyste zabránili zasažení elektrickým proudem. Odpojte obvody vysokonapětového systému pomocí postupu uvedeného v části **3-3.1 Postup při odpojování vysokonapětového systému**. Po odpojení vysokonapětového systému počkejte deset (10) minut, než se zcela vybijí vysokonapětový kondenzátor.



VAROVÁNÍ

-  **NIKDY** nepředpokládejte, že je vůz e-NV200 odpojen od zdroje elektrického proudu, pouze proto, že je v klidu.
-  Jestliže svítí kontrolka READY to drive  nebo kontrolka nabíjení, vysokonapětový systém je aktivní.
-  Je-li to možné, ověřte si, že kontrolka READY to drive  na panelu přístrojů je vypnutá na OFF a vysokonapětový systém je odpojený.
- Některé součástky pod kapotou se mohou rozpálit a způsobit vážné popáleniny. Když pracujete s těmito součástmi nebo v jejich okolí, buďte opatrní.

3-1 Nutná výbava

Potřebné vybavení	Specifikace	Účel
Osobní ochranné vybavení (OOV): Izolující rukavice  Izolující obuv  Ochranný obličejový štít  Klíče na šrouby 	Až 600V - - Velikost: 10 mm	K zajištění ochrany před zasažením vysokým elektrickým napětím K odstraňování šroubů přístupového krytu servisní zástrčky. K odstraňování šroubů svorek 12voltového akumulátoru.
Ochranné rukavice odolné vůči rozpouštědlům Ochranná obuv odolná vůči rozpouštědlům	- -	K zachycení jakéhokoli úniku elektrolytického roztoku z lithium-iontového akumulátoru.
Absorpční rohož	Lze použít stejnou rohož, jaká se používá k jímání provozních kapalin uniklých z vozidel se spalovacím motorem.	Určené k použití v případě úniku elektrolytického roztoku z lithium-iontového akumulátoru.
Standardní hasicí vybavení	Standardní hasicí vybavení, podle typu požáru (vozidla nebo baterie) použijte standardní hasicí vybavení (vodu nebo hasicí přístroj).	K hašení požárů.
Izolační lepicí páska	Izolace	K zajištění ochrany před zasažením elektrickým proudem zakrytím poškozených kabelových svazků. Páska by měla být schopna zakrýt celý vodič, který je zbaven izolace nebo poškozen.

3-1.1 Osobní ochranné pomůcky (OOP), kontrola ochranného oděvu

Proveďte prohlídku částí osobních ochranných pomůcek (OOP) předtím, než začnete s pracemi. Nikdy nepoužívejte poškozené součásti OOP.

3-1.2 Každodenní prohlídka

Tato prohlídka se provádí před a po použití. Osoba provádějící zásah, která bude používat tyto pomůcky, by měla provést prohlídku a zkontrolovat, zda nejsou poškozené nebo prošlé.

- Izolující gumové rukavice by měly být zkontrolovány kvůli poškrábání, protržení a dírák. (Vizuální prohlídka a test průniku vzduchu)
- Izolované bezpečnostní boty by měly být zkontrolovány kvůli dírák, poškození, hřebíkům, kouskům kovu, opotřebení nebo jiným problémům s podrážkou. (Vizuální prohlídka)
- Gumová plachta by se měla zkontrolovat kvůli protržení. (Vizuální prohlídka)

3-1.3 Izolované nástroje

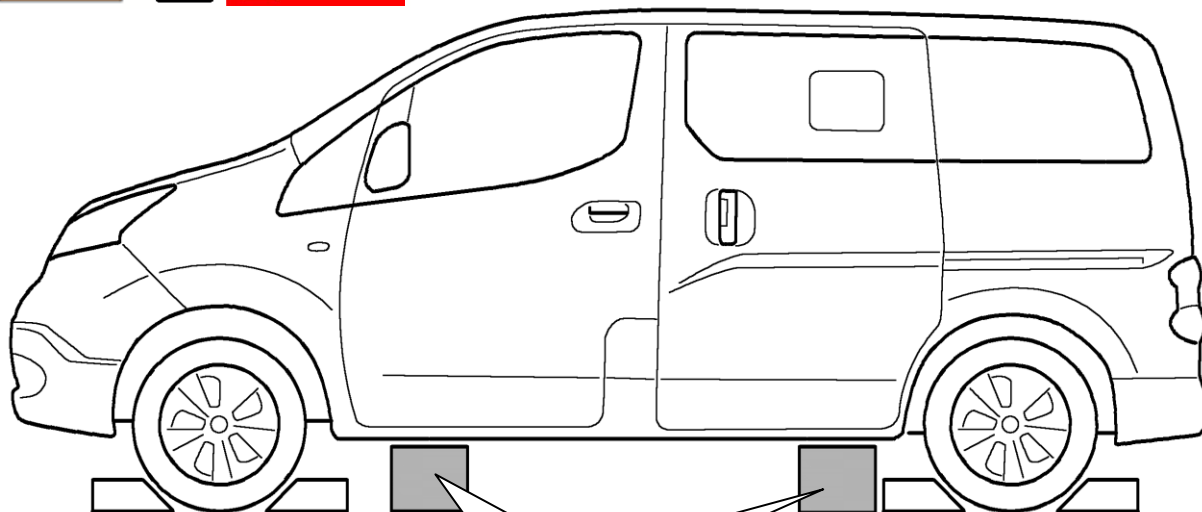
Při provádění prací na místě, kde se používá vysoké napětí (jako jsou svorky), používejte izolované nástroje, které odpovídají specifikacím 1000V/300A.

3-2 Znehybnění a stabilizace vozidla

Je-li to možné, zamezte uvedení vozidla do pohybu vypnutím 12voltového systému a poté vozidlo stabilizujte vložení zajišťovacích klínů pod kola. Vozidlo lze stabilizovat také pomocí dřevěných špalíků, vypuštěním vzduchu z pneumatik nebo použitím záchranného zvedacího vzduchového vaku.

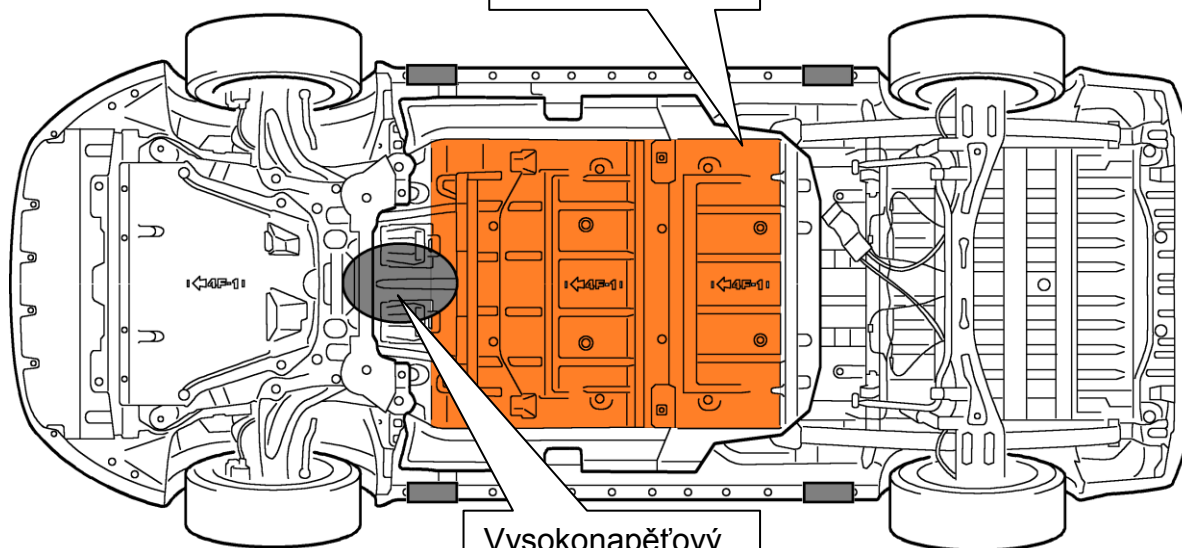
VAROVÁNÍ

- Při provádění stabilizace vozidla nekládejte klíny pod lithium-iontový akumulátor.
- Abyste předešli možnosti zasažení elektrickým proudem, nekládejte záchranný zvedací vzduchový vak a zajišťovací klíny pod vysokonapěťové součásti a kabelové svazky, jak je dále ukázáno.



Opěrný bod

Li-ion baterie



Vysokonapěťový
konektor Li-ion

3-3 Manipulace s poškozeným vozidlem v místě dopravní nehody

POZNÁMKA:

Pokud se v následujících 3 situacích odpálil kterýkoli z airbagů, vysokonapěťový systém (VN) byl automaticky odpojen v době odpálení.

Vysokonapěťový systém Nissan e-NV200 obsahuje kondenzátory, které jsou napájeny vždy, když je vysokonapěťový systém zapnutý. Pokud je vysokonapěťový systém vypnutý (buď skrze jeden ze zabudovaných automatických mechanismů nebo ručně pomocí některého z postupů vysvětlených v tomto návodu), kondenzátory se začnou pomalu vybíjet. Po 5 minutách úroveň napětí klesne pod 60 V, zatímco **úplné vybití nastane přibližně 10 minut po odpojení vysokonapěťového systému**. V rámci této doby musí být osoba provádějící zásah velmi opatrná.

Při příjezdu k nehodě vozu Nissane-NV200 je třeba přistupovat k vozu s opatrností a zjistit rozsah škod. Kromě celkového stavu vozidla (místo a míra poškození karosérie, odpálení airbagů atd.) by se měl specificky zkontrolovat vysokonapěťový systém. Umístění vysokonapěťových součástí je zobrazeno v tomto návodu. Viz **2-1 Umístění a popisy součástí obou elektrických systémů**. Při přistupování k vozidlu neznámého stavu je na sobě třeba mít vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP), jak je to popsáno v tomto návodu.

Situace 1) Vysokonapěťový systém nedotčený, k osobám ve vozidle lze přistoupit bez vyprošťovacích nástrojů.

VN systém lze odpojit podle postupů uvedených v tomto návodu, s použitím vhodných OOP. Poté, co byl VN systém odpojen, je možné okamžitě začít s asistencí osobám ve vozidle, není třeba jakékoli prodlevy.

Situace 2) Vysokonapěťový systém nedotčený, k osobám ve vozidle nelze přistoupit bez vyprošťovacích nástrojů

VN systém lze odpojit podle postupu uvedeného v tomto návodu, s použitím vhodných OOP. Poté, co byl VN systém vypnut, je třeba se s maximální pečlivostí vyhnout přeseknutí nebo poškození jakýchkoli kabelů VN systému, akumulátoru nebo součástí v rámci **deseti (10) minut od odpojení VN systému**, ale s asistencí osobám ve vozidle pomocí vyprošťovacího vybavení je možné začít okamžitě. Umístění VN součástí je zobrazeno v tomto návodu.

Situace 3) Vysokonapěťový (VN) systém poškozen

Pokud existuje důvod k podezření, že VN systém byl poškozen (jako jsou výboje/jiskření, poškození nebo přeseknutí oranžových kabelových svazků, poškození pouzder VN součástí atd.), osoba provádějící zásah může být vystavena nebezpečí vystavení vysokému napětí. Předtím, než začnete s vypínáním jakéhokoli systému nebo s pomocí osobám ve vozidle, je nutné k vozidlu přistupovat s extrémní opatrností. Je třeba na sobě mít vhodné OOP tak, jak je to popsáno v tomto návodu, a musíte dodržet **desetiminutovou (10 minut) prodlevu po vypnutí VN systému**, aby se zajistilo úplné vybití systému.



V ojedinělých případech, kdy je poškození vozidla velmi vážné, se může stát, že postupy odpojení VN systému nebudou fungovat. V těchto případech je třeba jednat s extrémní pečlivostí a je třeba zajistit omezení nebezpečí, aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem osoby provádějící zásah nebo osob ve vozidle.

3-3.1 Postupy při odpojování vysokonapěťového systému

Jakmile je vysokonapěťový akumulátor řádně vybitý, lze odpojit jakékoli z následujících procesů a izolovat vysokonapěťový systém. K vlastnímu zásahu záchranné jednotky by se mělo přistoupit až po odpojení vysokonapěťového systému. Je-li vozidlo silně poškozeno, například tak, že došlo ke zdeformování, zlomení nebo popraskání lithium-iontového akumulátoru, musí zasahující osoby použít vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP) a zároveň se nesmějí dotýkat vysokonapěťových součástí.






NEBEZPEČÍ

-  Nedodržení pokynu vyžadujícího řádné odpojení vysokonapěťového systému před zahájením provádění záchranných prací bude mít za následek těžké nebo smrtelné zranění způsobené zasažením elektrickým proudem. Abyste předešli těžkému nebo smrtelnému zranění, **NEDOTÝKEJTE SE** vysokonapěťových kabelových svazků nebo součástí, aniž byste na sobě měli potřebné ochranné vybavení (OOP).
-  Je-li kontakt s vysokonapěťovými součástmi nebo kabelovými svazky nevyhnutelný nebo nelze-li vyloučit nebezpečí, že k takovému kontaktu dojde, je nutno použít vhodné OOP.



VAROVÁNÍ

-  Je-li k vozidlu připojen nabíjecí konektor, odpojte jej. Viz [Odpojení nabíjecího konektoru](#).
-  Vozidlo obsahuje součásti, které obsahují silné magnety. Pokud se k těmto součástem přiblíží osoba, která má implantován kardiostimulátor nebo používá jiné lékařské zařízení, může být těmito magnety nepříznivě ovlivněna funkce takového zařízení. Takové osoby nesmějí provádět práce na vozidle.
- Pečlivě ověřte, že kontrolka **READY to drive**  je vypnutá a vysokonapěťový systém je odpojen.
- Po odpojení vysokonapěťového systému počkejte alespoň deset (10) minut, aby se vysokonapěťový kondenzátor úplně vybil. Během tohoto čekání neaktivujte žádné funkce vozidla.

POZNÁMKA:

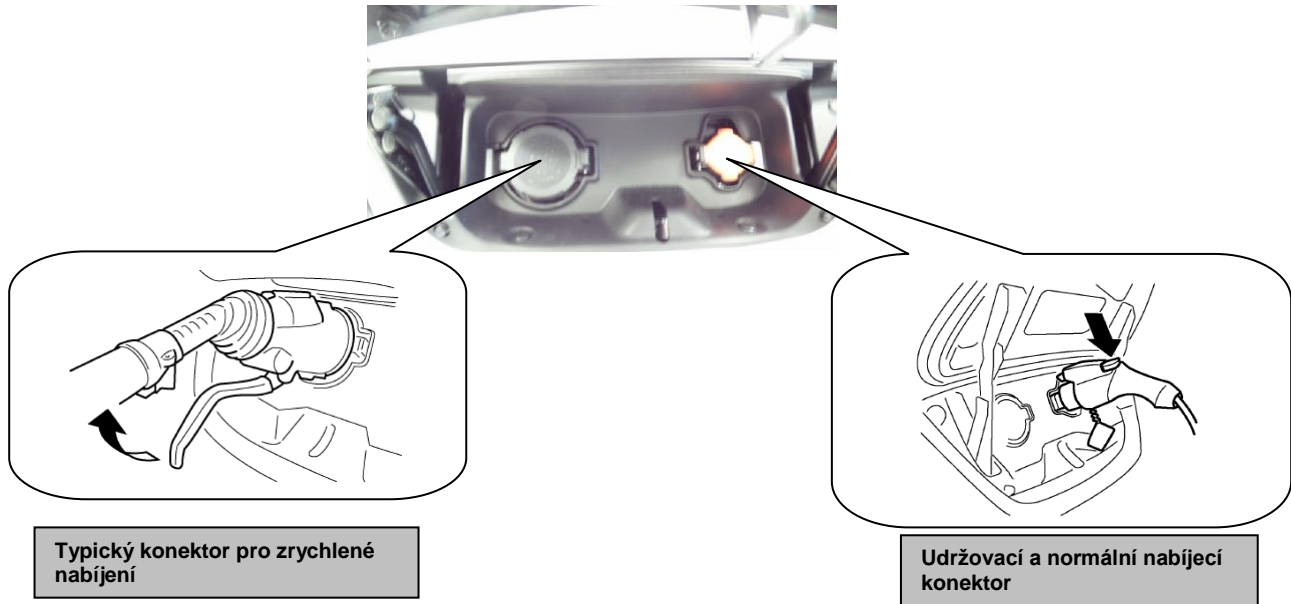
Úplné vybití vysokonapěťového kondenzátoru sice trvá deset (10) minut, avšak napětí se již po pěti (5) minutách sníží na hodnotu nižší než 60 V.

- Po vypnutí vysokonapěťového systému odpojte zápornou (-) svorku 12V akumulátoru a počkejte alespoň tři (3) minuty, než se vybil kondenzátor airbagů. Airbagy, které jsou součástí přídatného zádržného systému (SRS), zůstávají pod napětím ještě po dobu alespoň tří (3) minut od odpojení záporné (-) svorky 12voltového akumulátoru. Během této doby proto existuje možnost náhlé aktivace/nafouknutí airbagu SRS v důsledku zkratu nebo poškození kabelového svazku, což může způsobit vážná zranění.
- Před odpojením 12V baterie vždy odpojte vysokonapěťový systém. Nedodržení tohoto pokynu může mít za následek těžké nebo smrtelné zranění způsobené zasažením elektrickým proudem.
- 12V systém zůstává aktivní i po odpojení záporné svorky (-) 12V baterie při aktivním vysokonapěťovém systému. Vysokonapěťový systém je aktivní během jakýchkoli z následujících podmínek:
 - Kontrolka nabíjení svítí.
 - Kontrolka **READY to drive** svítí.
- Viz [1-1.2 Rozmístění součástí interiéru](#) pro umístění těchto kontrol. To proto, že se měnič ss/ss nevypne a 12voltový systém i vysokonapěťový systém budou stále pod napětím.

Odpojení nabíjecího konektoru

POZNÁMKA:

K identifikaci typu nabíjecího konektoru použijte ilustraci a řiďte se vhodným postupem.



1. Konektor pro zrychlené nabíjení (je-li ve výbavě)

POZNÁMKA:


Konektor pro zrychlené nabíjení se musí vypnout, aby bylo možné uvolnit pojistku nabíjecího konektoru.

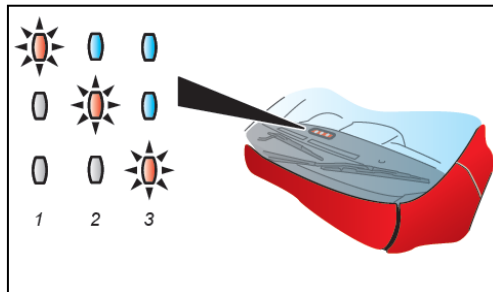
Uvolněte pojistku nabíjecího konektoru a tahem ji demontujte. Viz štítek rychlonabíječky nebo návod k použití.

2. Konektor pro udržovací a normální nabíjení

Stiskněte uvolňovací tlačítko nabíjecího konektoru na konektoru nabíječky a tahem demontujte.

Stavy upozorňující na skutečnost, že je vysokonapěťový systém aktivován

1. Jestliže svítí kontrolka READY to drive  nebo kontrolka nabíjení, vysokonapěťový systém je aktivní.
2. Svítí-li jakákoli kontrolka nabíjení (modré LED diody na vrchní straně přístrojového panelu), znamená to, že vysokonapěťový systém je aktivní.





Je-li potřebné odpojení svorky 12voltového akumulátoru, spusťte okna, odemkněte dveře a případně i zadní výklopné dveře. Jakmile je 12voltový akumulátor odpojen, nejsou funkční elektrické ovládací prvky.

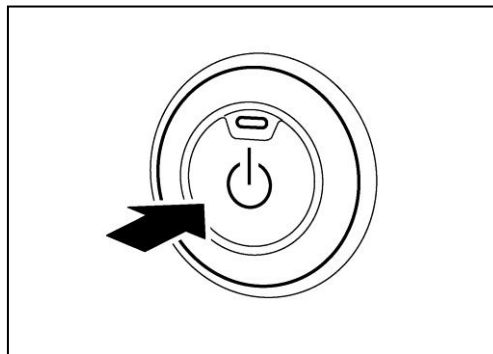
Odpojování napájení vysokonapěťového systému

Tento vysokonapěťový systém lze odpojit pomocí kteréhokoli z následujících postupů:

- Vypněte spínač zapalování do OFF a odpojte 12V akumulátor. Viz [Základní postup](#).
- Demontujte pojistky pro vysokonapěťový řídicí systém a odpojte 12V akumulátor. Viz [Alternativní postup 1](#) (Vyjměte pojistky).
- Demontujte servisní zástrčku a odpojte 12V akumulátor. Viz [Alternativní postup 2](#) (Vyjměte servisní zástrčku).

Základní postup

1. Zkontrolujte stav kontrolky READY to drive.  Pokud tato kontrolka svítí, je vysokonapěťový systém aktivní.
2. Umístěte páku voliče řazení v parkovací poloze (P).
3. Vypněte vysokonapěťový systém jedním stisknutím hlavního vypínače. Pak ověřte, že kontrolka READY to drive  nesvítí.



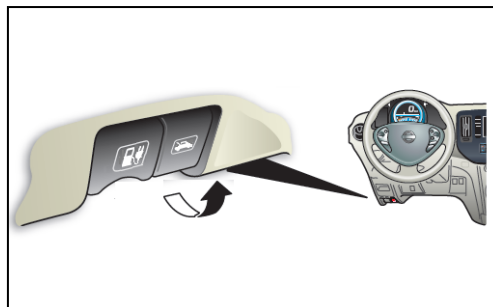
4. Pokud je to možné, nepřibližujte se k vozidlu s klíčem Nissan Intelligent Key® na menší vzdálenost než 5 metrů.

POZNÁMKA:

Pokud je 12V systém již deaktivován, tento krok lze přeskočit.



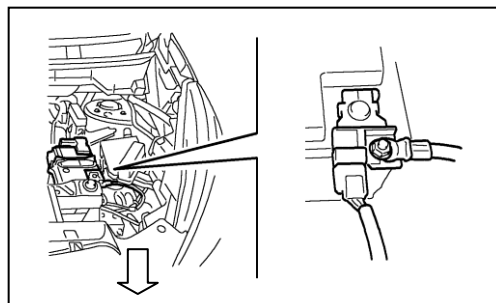
5. Otevřete kapotu.



6. Odpojte záporný (-) kabel (1) 12voltového akumulátoru. Odizolujte svorku záporného (-) kabelu akumulátoru pomocí izolační pásky.

POZNÁMKA:

: Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.

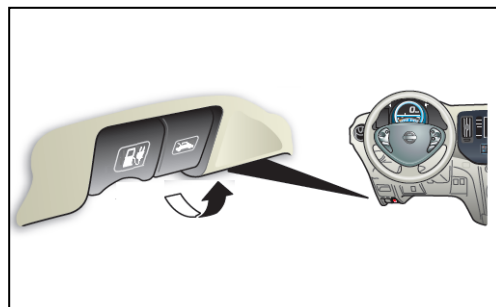


7. **Počkejte deset (10) minut, než se zcela vybijí vysokonapěťový kondenzátor** poté, co byl hlavní vypínač vypnut OFF.

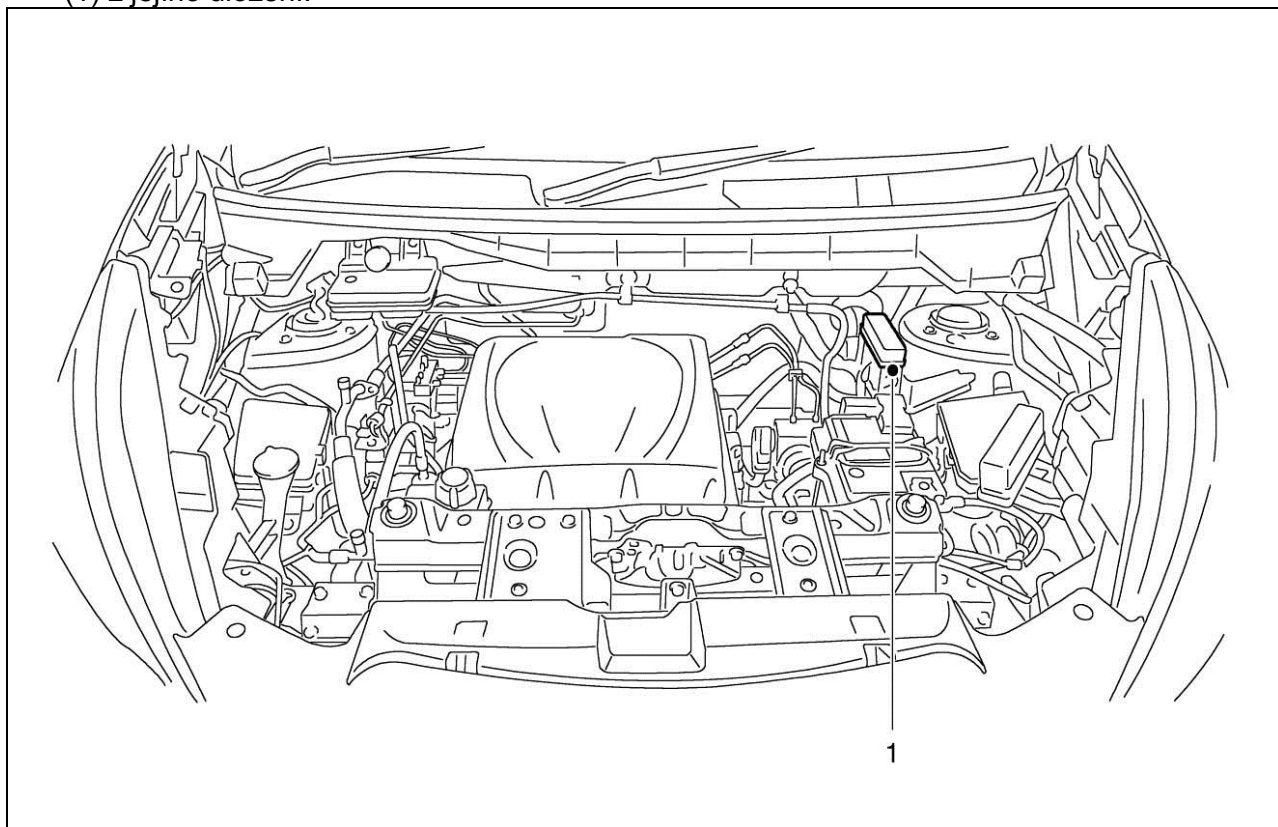
8. Proveďte potřebné záchranné činnosti.

Alternativní postup 1 (Vyjměte pojistky)

1. Otevřete kapotu.



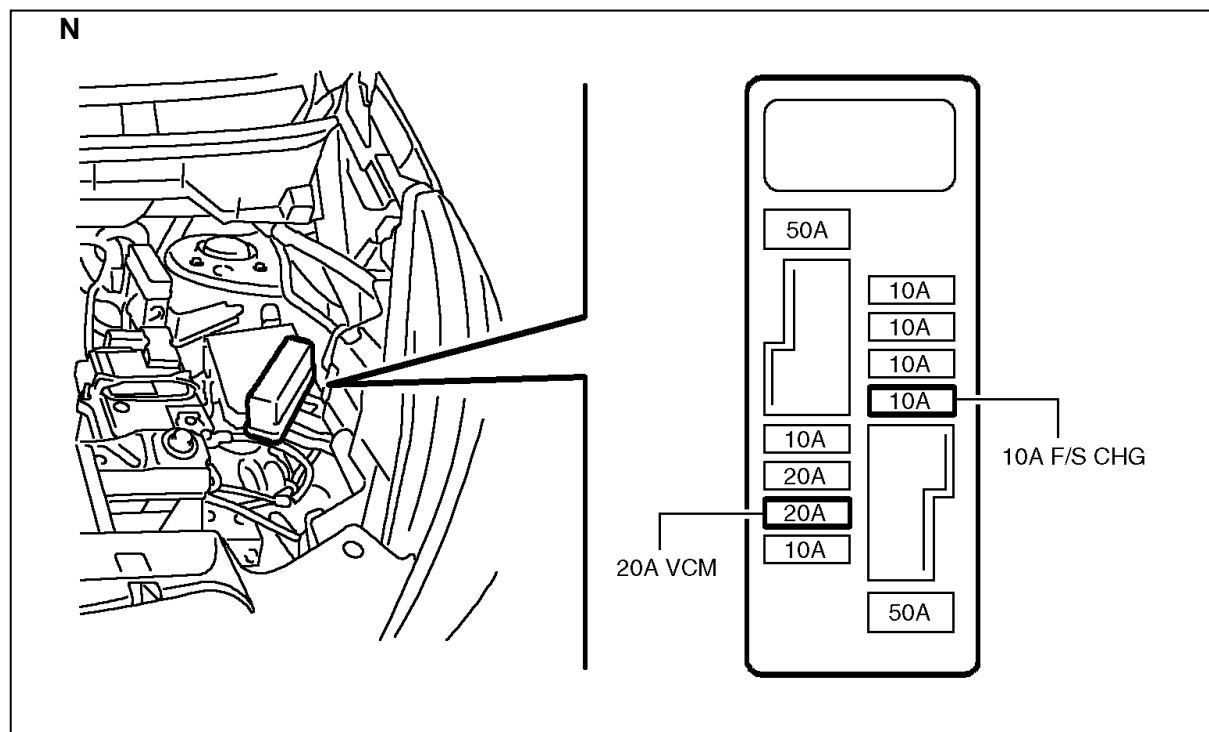
2. Stiskněte a roztáhněte západky na stranách pojistkové skříňky a vyjměte pojistkovou skříňku (1) z jejího uložení.



POZNÁMKA:

←: Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.

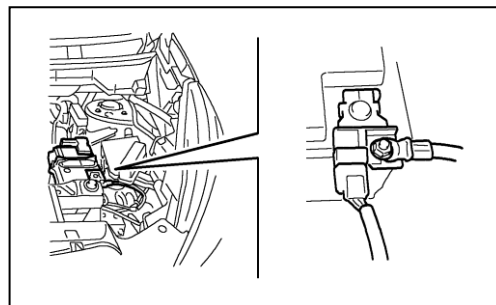
3. Vyjměte následující pojistky:
- Pojistka F/S CHG (10A)
 - Pojistka VCM (20A)



4. Nemůžete-li výše uvedené pojistky rozpoznat, vyjměte všechny pojistky nacházející se v pojistkových skříňkách.
5. Odpojte záporný (-) kabel (1) 12voltového akumulátoru.
Odizolujte svorku záporného (-) kabelu akumulátoru pomocí izolační pásky.

POZNÁMKA:

←: Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.



6. Počkejte deset (10) minut, než se zcela vybije vysokonapěťový kondenzátor, poté, co byly vytaženy pojistky.
7. Proveďte potřebné záchranné činnosti.

VAROVÁNÍ





Aby se zamezilo neúmyslné opětovné instalaci a souvisejícímu nebezpečí zasažení elektrickým proudem, vážného zranění nebo úmrtí, měla by zasahující osoba uschovat pojistky u sebe a překrýt pojistkovou skříň pomocí izolační pásky.

Alternativní postup 2 (Vyjměte servisní zástrčku)




NEBEZPEČÍ


-  **Nevyjímejte servisní zástrčku bez použití osobních ochranných pomůcek (OOP), aby osoba provádějící zásah byla chráněna před těžkým nebo smrtelným zraněním způsobeným elektrickým proudem.**
-  **Patici servisní zástrčky neprodleně zakryjte přelepením izolační páskou. Lithium-iontový (Li-ion) akumulátor si udržuje vysoké napětí i poté, co byla servisní zástrčka vytažena. Abyste zabránili zasažení elektrickým proudem, NEDOTÝKEJTE SE svorek uvnitř patice zástrčky.**




VAROVÁNÍ

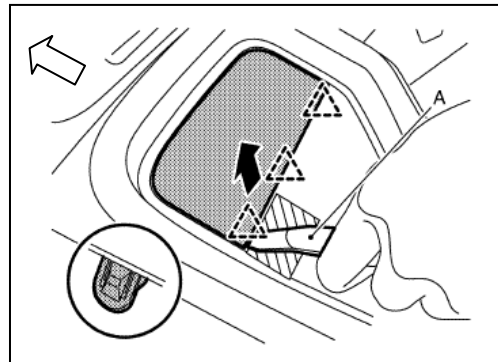
 Aby se zamezilo neúmyslné opětovné instalaci a souvisejícímu nebezpečí zasažení elektrickým proudem, vážného zranění nebo úmrtí, měla by zasahující osoba uschovat servisní zástrčku u sebe po celou dobu provádění záchranných prací.

1. Odpojte upevňovací spony na krytu přístupového obložení umístěné na podlaze za středovou konzolou. Vypačte a odstraňte.

 : Spona

POZNÁMKA:

 : Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.

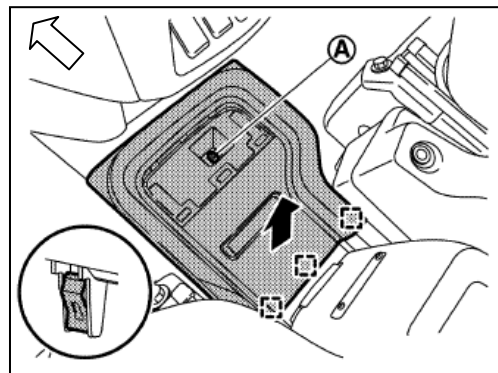


2. Odstraňte upevňovací šroub (A), odpojte kovové upevňovací spony a pak sejměte kryt.

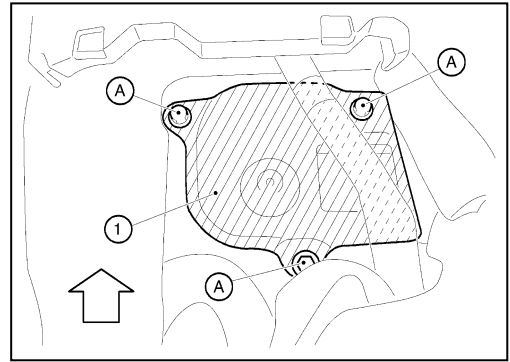
POZNÁMKA:

 : Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.

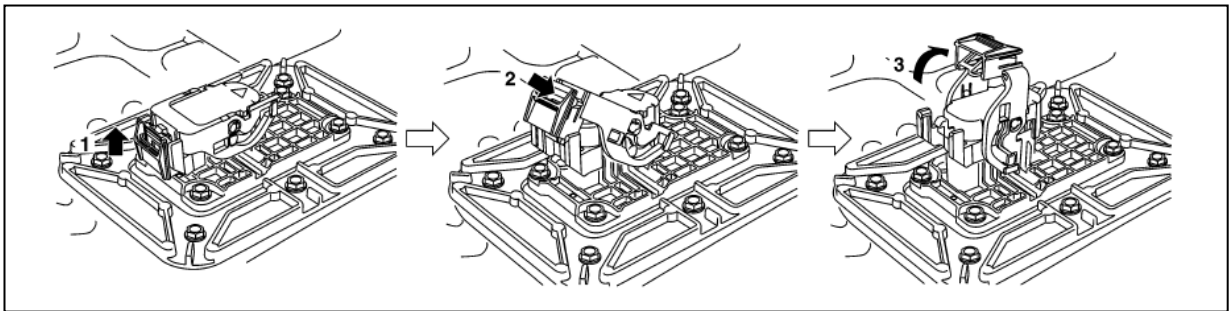
 : Kovová spona



3. Odstraňte šrouby (A) přístupového krytu a sejměte kryt (1).

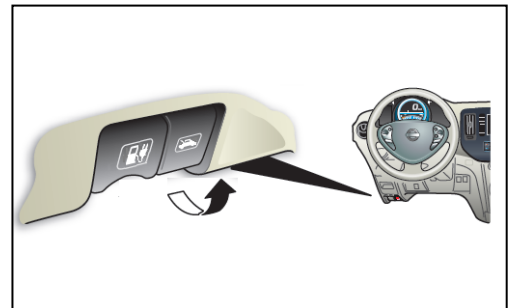


4. Servisní zástrčku vyjměte pomocí následujících kroků: (1) vytáhněte a uvolněte zelenou páku, (2) stisknutím uvolněte pojistnou západku a otočte ji co nejvíc nahoru (3) a zcela vytáhněte servisní zástrčku z její patice.



5. **Počkejte deset (10) minut, než se zcela vybijí** vysokonapěťový kondenzátor, poté, co byla vyjmuta servisní zástrčka.

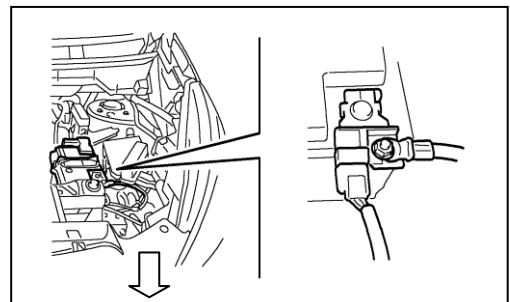
6. Otevřete kapotu.



7. Odpojte záporný (-) kabel 12voltového akumulátoru. Odizolujte svorku záporného (-) kabelu akumulátoru pomocí izolační pásky.

POZNÁMKA:

←: Šipka v ilustraci označuje směr k přední straně vozidla.



8. Proved'te potřebné záchranné činnosti.

3-3.2 Zaplavení vozidla vodou






NEBEZPEČÍ



Úroveň poškození zaplaveného vozidla nemusí být na první pohled zjevná. Manipulace se zaplaveným vozidlem bez vhodných osobních ochranných pomůcek (OOP) bude mít za následek těžké nebo smrtelné zranění způsobené zasažením elektrickým proudem.



VAROVÁNÍ

-  Je-li to možné, musí se nejprve vypnout hlavní vypínač zaplaveného vozidla. Poté musí být vozidlo zcela vytaženo z vody a vodu je třeba vypustit z vozu ven, aby se zamezilo možnosti zasažení elektrickým proudem.
-  Vždy používejte vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP) a před demontáží servisní zástrčky odstraňte / vypusťte vodu, abyste mohli provést práce potřebné k odstranění následků požáru nebo zaplavení vozidla.
-  Je-li vozidlo ve vodě, hrozí zvýšené nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Proto se nedotýkejte vysokonapěťových součástí, kabelových svazků ani servisní zástrčky.

3-3.2 Požár vozidla



VAROVÁNÍ

- Při hašení požáru vozidla vždy používejte plnou výstroj osobních ochranných pomůcek (OOP) včetně dýchací masky. Kouř, který se tvoří při požáru vozidla e-NV200 je podobný kouři, který se tvoří při požáru běžného vozidla.
- V případě hašení požáru vodou je nutno použít velké množství vody z požárního hydrantu (je-li k dispozici). NEHASTE požár malým množstvím vody.



POZOR

V případě požáru menšího rozsahu způsobeného vznícením elektrických kabelových svazků, elektrických součástí atd. nebo vznícením oleje je k hašení možno použít hasicí přístroj typu ABC.

Při zásahu byste měli dodržovat pravidla pro hašení požárů.




Musíte-li se od vozidla vzdálit, uvědomte příslušné operační středisko záchranného sboru o skutečnosti, že vozidlo je elektromobil a obsahuje vysokonapěťový systém, a upozorněte i všechny ostatní osoby na existující nebezpečí.

Při provádění revize (závěrečné fáze hasicího postupu, kdy se hledají zbývající zdroje tepla) se ujistěte, že akumulátor již zcela vychladl, aby nedošlo k opětovnému vznícení. Pokud by byl akumulátor umístěn blízko ohně, mohl by se znovu vznítit. Neporušujte pouzdro lithium-iontového akumulátoru, aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem nebo vážnému zranění.

3-3.4 Rozřezávání karoserie vozidla



NEBEZPEČÍ

-  Nikdy neřezejte do oblastí spojených s vysokým napětím, aby nedošlo k vážnému zranění nebo úmrtí.
-  Nikdy neřezejte do lithium-iontového akumulátoru, aby nedošlo k vážnému zranění nebo úmrtí.
-  Při demontáži součástí se **NIKDY NEDOTÝKEJTE** vysokonapěťových součástí nebo vnitřních částí odhalených oranžových vysokonapěťových kabelů, aby nedošlo k vážnému zranění nebo úmrtí.



VAROVÁNÍ

Neřezejte do částí airbagů, aby nedošlo k nechtěné aktivaci airbagů a k nebezpečí vážného nebo smrtelného zranění.

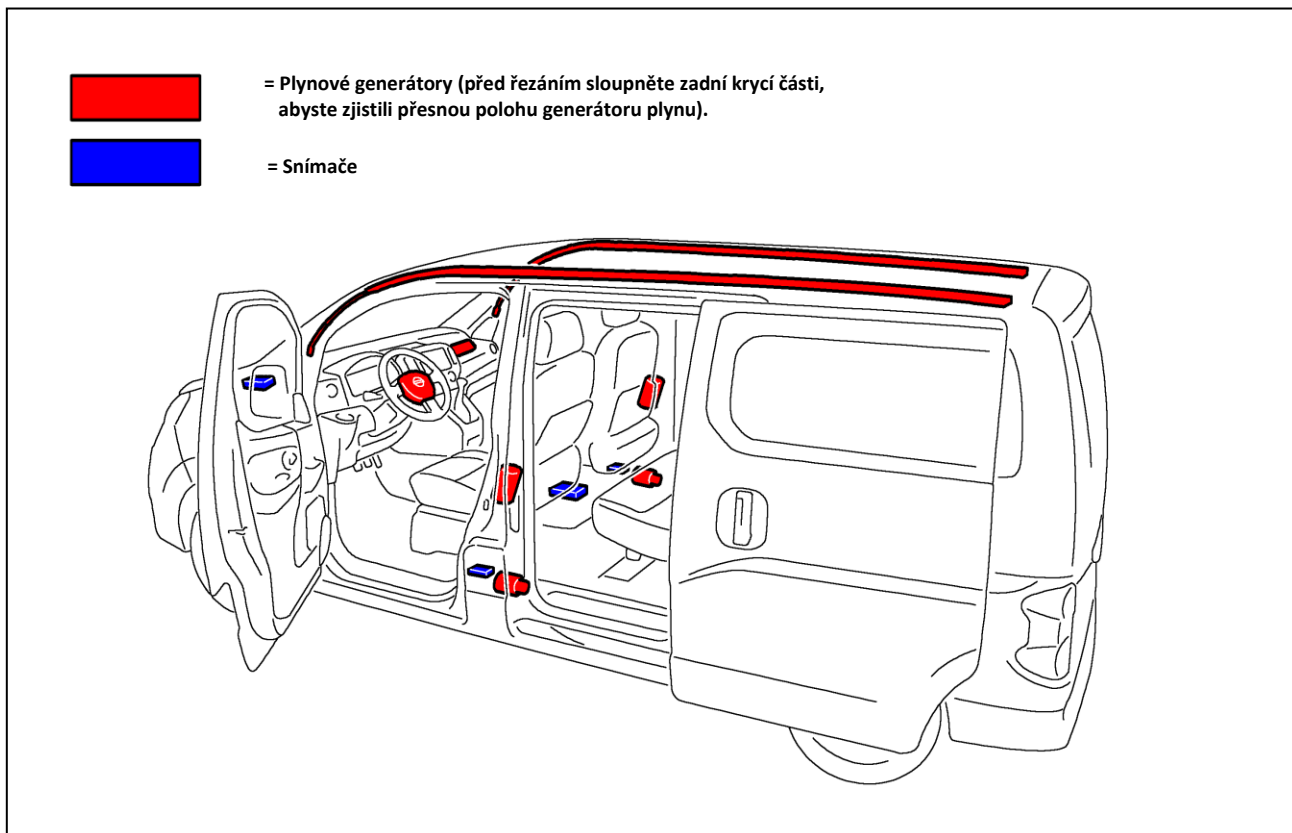
Pokud **uplynulo alespoň deset (10) minut** od odpojení vysokonapěťového systému (viz [3-3.1 Postup při odpojování vysokonapěťového systému](#)), může osoba provádějící zásah začít rozřezávat vozidlo vyjma lithium-iontového akumulátoru.

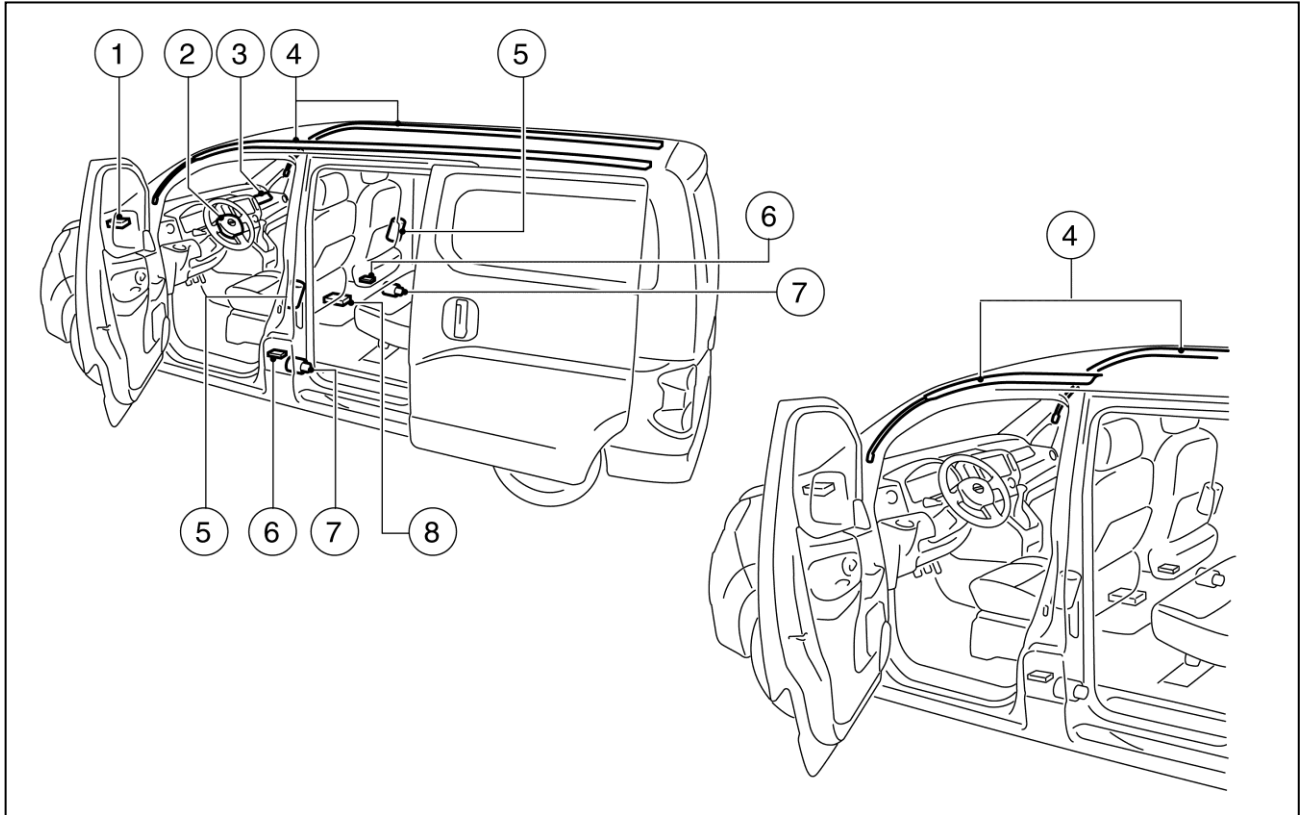
Pokud zasahující osoba nemůže čekat plných deset (10) minut nebo vypnout vysokonapěťový systém, je nutné se s absolutní opatrností vyhnout řezání VN částí a je nezbytné používat vhodné osobní ochranné pomůcky (OOP). NEROZŘEZÁVEJTE lithium-iontový akumulátor, protože hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem a úniku elektrolytu.

Umístění součástí systému airbagů SRS

Neřezajte do částí systému airbagů. Vozidlo (s výjimkou plynových generátorů airbagů) je však možno rozřezávat za následujících podmínek:

- Došlo k odpálení předních, bočních a hlavových airbagů.
- Uplynuly alespoň tři (3) minuty od odpojení záporného (-) kabelu 12voltového akumulátoru a vypnutí systému vysokého napětí.





1. Nárazové čidlo

3. Přídavný modul airbagu pro přední náraz, strana spolujezdce

5. Systém přídavných bočních airbagů

7. Navíječe předpínačů bezpečnostních pásů

2. Přídavný modul airbagu pro přední náraz, strana řidiče

4. Systém přídavných bočních okenních airbagů

6. Satelitní snímače

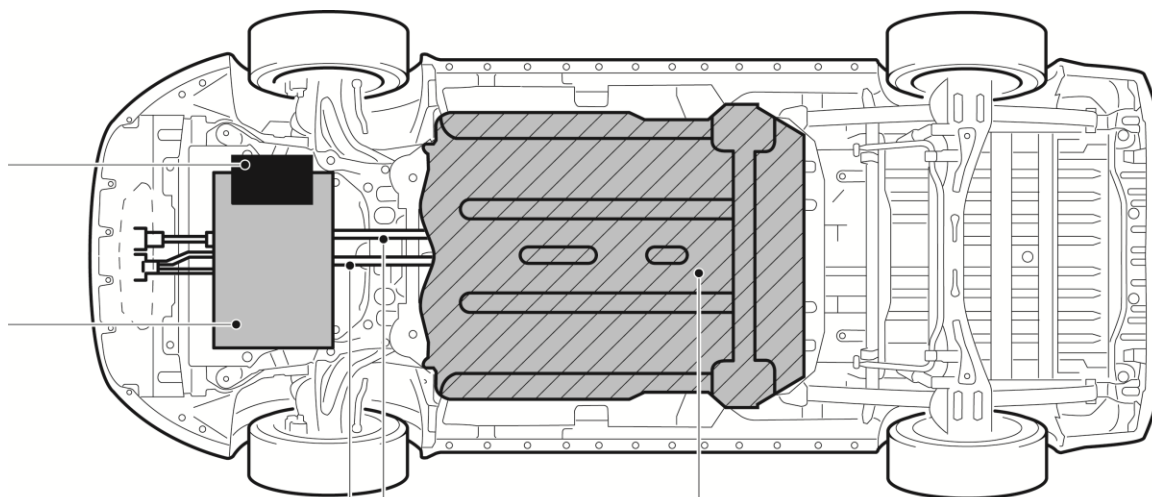
8. Snímací jednotka diagnostiky

Schéma pro rozřezávání vozidla

Ukázaný pohled ze spodní strany


Akumulátor
12 V


Vysokonapěťové součástky:
Měnič, napájecí modul
(power delivery modul)
(měnič stejnosměrného
napětí a palubní nabíjecí
zařízení), trakční motor a
redukční převodovka



Vysokonapěťový
kabelový svazek

Vysokonapěťový lithium-
iontový akumulátor

 Vysokonapěťové součástky
nebo
kabelové svazky (Kabelové
svazky lze řezat až poté, co
byl proces odpojení
vysokonapěťového systému
dokončen.)

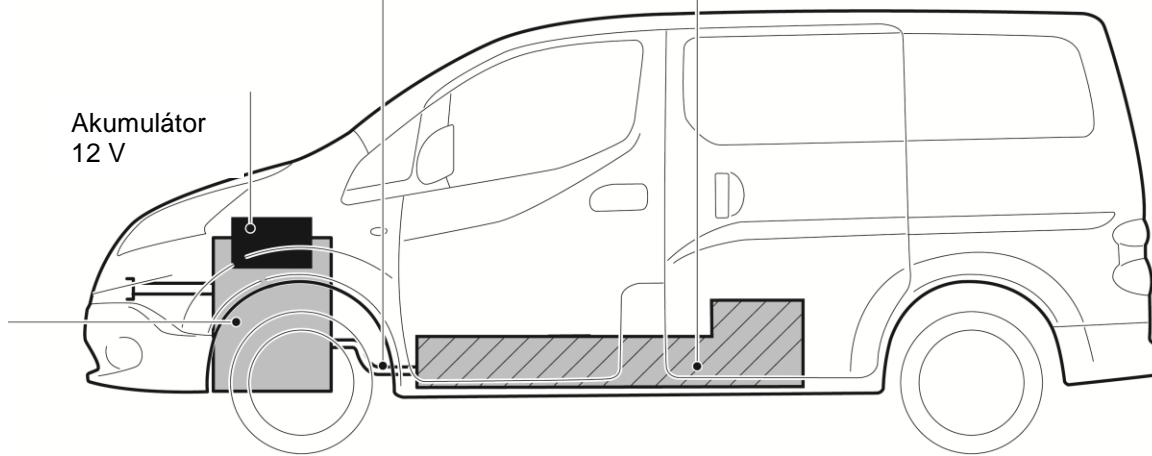
 NIKDY NEROZŘEZÁVEJTE
lithium-iontový akumulátor

 Akumulátor 12 V


 **NEBEZPEČÍ**

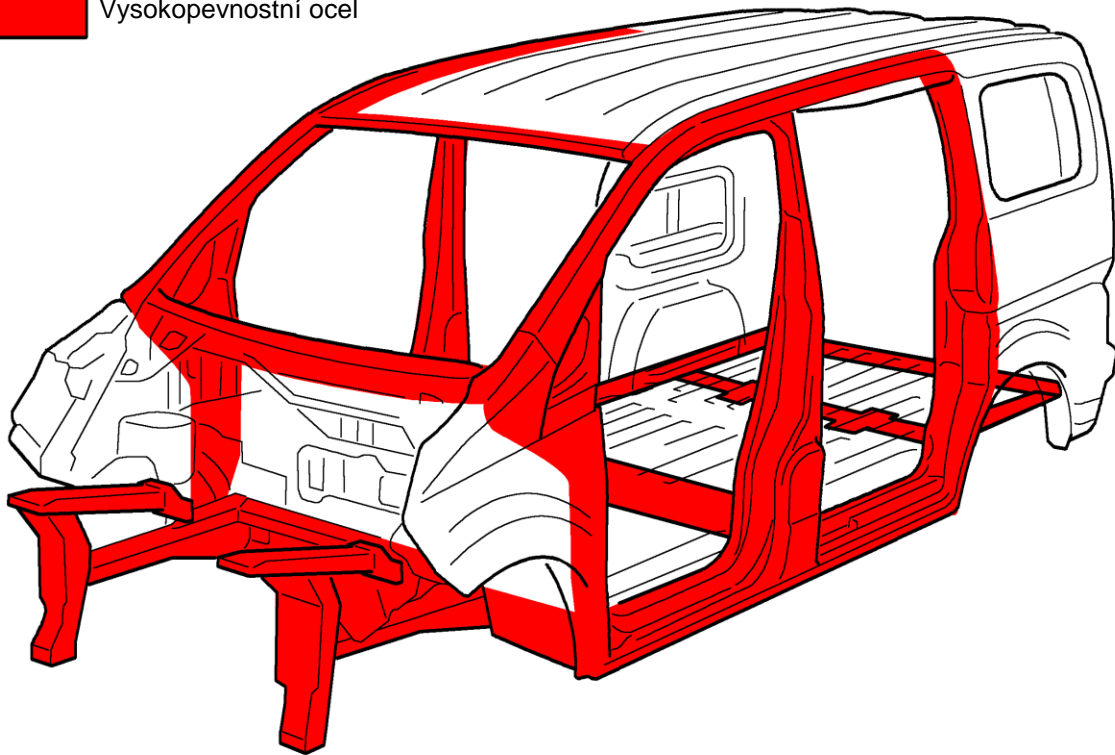
Nikdy z jakéhokoli důvodu
nerozřezávejte elektrické/akumulační
součásti. Hrozí nebezpečí těžkého
nebo smrtelného zranění.

Akumulátor
12 V



Umístění vysokopevnostní oceli

 Vysokopevnostní ocel



3-3.5 Poškození lithium-iontového akumulátoru a únik kapaliny



Lithium-iontový akumulátor obsahuje elektrolytický roztok. Abyste se vyhnuli zasažení elektrolytickým roztokem a vážnému zranění, vždy používejte vhodné, roztoku odolné osobní ochranné pomůcky (OOP) a přečtěte si následující bezpečnostní opatření:

- Elektrolytický roztok dráždí pokožku.
- Elektrolytický roztok dráždí oči. V případě zasažení očí proveďte vypláchnutí velkým množstvím vody a neprodleně vyhledejte lékaře.
- Pokud dojde k úniku elektrolytu, používejte vhodné OOP odolné vůči rozpouštědlům a rozlitý elektrolyt setřete pomocí suchého hadru. Zajistěte vhodnou ventilaci oblasti.
- Elektrolytický roztok je vysoce hořlavý.
- Kapalný elektrolyt nebo jeho výpary vytvářejí při styku s vodními parami obsaženými ve vzduchu sloučeninu. Tato látka může dráždit pokožku a oči. V případě zasažení pokožky nebo očí proveďte opláchnutí resp. vypláchnutí velkým množstvím vody a neprodleně vyhledejte lékaře.
- Elektrolytické plyny (po vdechnutí) mohou způsobit podráždění dýchacích cest a akutní otravu. Přesuňte se na čerstvý vzduch a vyplachujte si ústa vodou. Neprodleně vyhledejte lékaře.

Při úniku elektrolytického roztoku nebo při zpozorování poškození či jiného problému pouzdra lithium-iontového akumulátoru by se první zasahující osoba měla pokusit o neutralizaci akumulátoru tím, že na sadu akumulátoru vylije velké množství vody, za použití vhodných osobních ochranných pomůcek (OOP). Proces neutralizace pomůže při stabilizaci teplotního stavu sady akumulátoru, ale nevybije akumulátor.

Charakteristické vlastnosti elektrolytického roztoku v lithium-iontovém akumulátoru:

- Čiré zbarvení
- Nasládlý zápach
- Viskozita podobná vodě
- Vzhledem k tomu, že se lithium-iontový akumulátor sestává z mnoha malých utěsněných bateriových modulů, únik elektrolytického roztoku by měl být minimální.

POZNÁMKA:

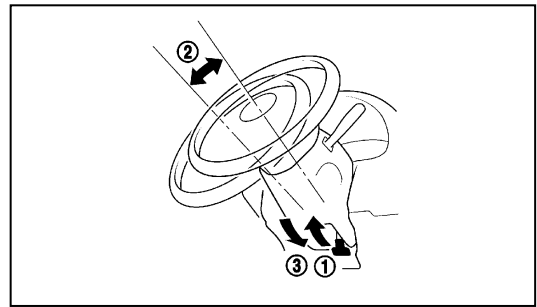
Ostatní provozní kapaliny ve vozidle (například kapalina do ostřikovačů, brzdová kapalina, chladivo v klimatizačním systému atd.) jsou stejné jako v konvenčním vozidle se spalovacím motorem.

3-3.6 Získání přístupu k osobám ve vozidle

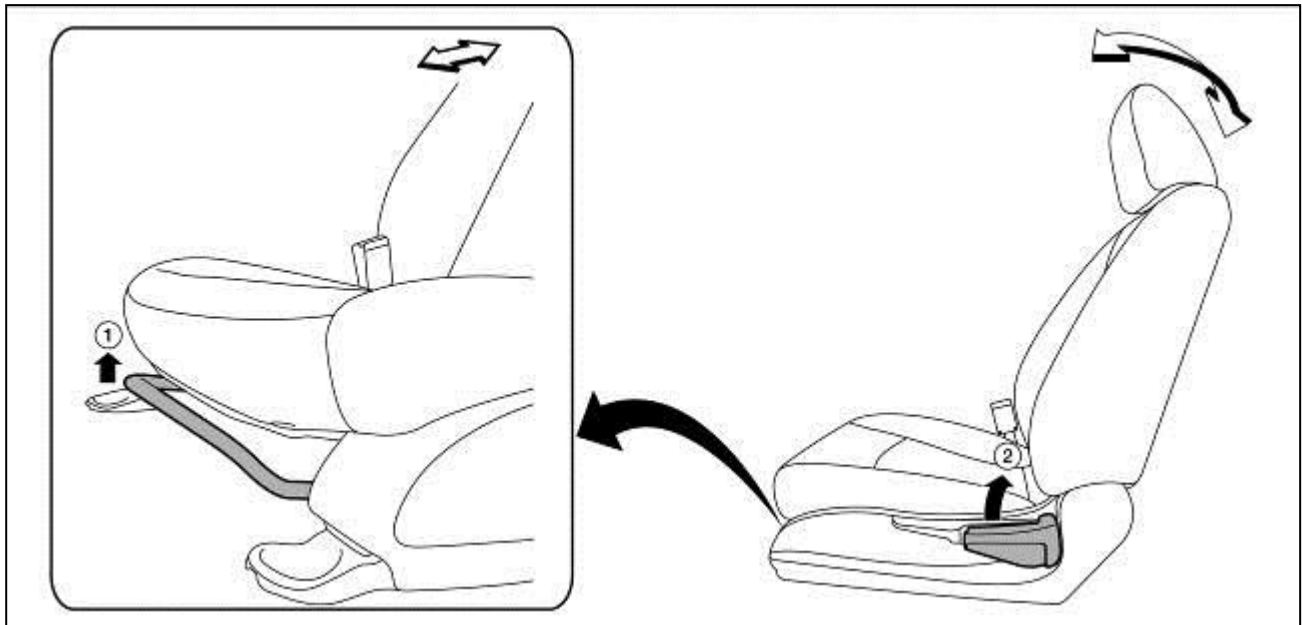
1. Odstraňte okna
 - a. Odstranění oken se provádí stejným způsobem jako u běžného vozidla.
2. Odstraňte dveře
 - a. K odstranění dveří lze použít ruční nářadí nebo základní, například elektrické/hydraulické nářadí používané záchrannými jednotkami. Dveře lze nejnáze odstranit rozřezáním jejich závěsů.

3. Nastavte polohu volantu a předního sedadla (je-li to nezbytné).

- a. Volant lze nastavovat ve svislém směru vytažením pojistné páčky směrem nahoru (1), přesunutím volantu do požadované polohy (2) a zajištěním volantu v této poloze zatlačením pojistné páčky směrem dolů (3).

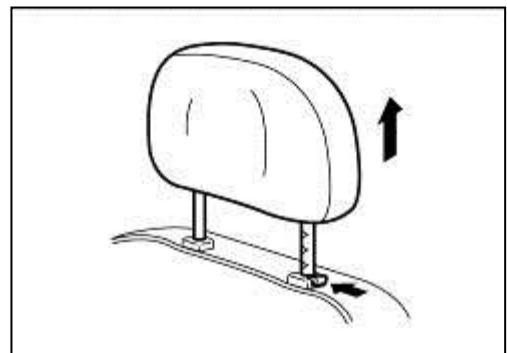


- b. Přední sedadlo lze ručně přestavovat dopředu/dozadu vytažením a podržením páky (1) a ručně sklápět dopředu/dozadu vytažením a podržením páky (2).



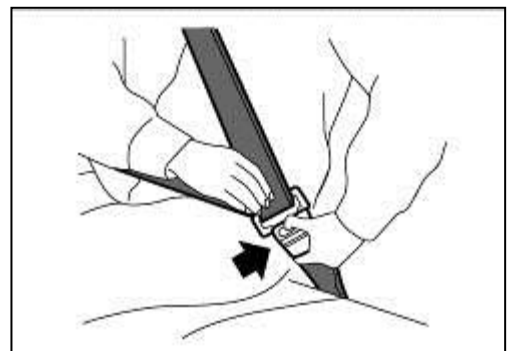
4. Odstraňte opěrku hlavy předního sedadla (je-li to nezbytné).

Opěrku hlavy předního sedadla lze odstranit stisknutím pojistného knoflíku a vytažením opěrky nahoru.



5. Rozepněte bezpečnostní pás.

Bezpečnostní pás lze rozepnout stisknutím uvolňovacího tlačítka. Není-li pás možno rozepnout, přeřízněte jej pomocí vhodného nože.



3-4 Uskladnění vozidla

Další informace o uskladnění vozidla naleznete v Průvodci silniční podpory.



Zero Emission

© 2014 NISSAN INTERNATIONAL S.A.

Všechna práva vyhrazena.

Tento dokument nesmí být pozměňován bez písemného svolení společnosti

NISSAN International S.A.

Publikace č. **FR4E-1ME0U0**