

SPRÁVNÁ PÉČE, PŘÍMO NA MÍSTĚ

SANTA FE

Hybrid

Příručka pro nouzový zásah

NOVÉ MYŠLENÍ.
NOVÉ MOŽNOSTI.



Úvod	1
Identifikace vozu SANTA FE Hybrid	2
– Identifikace hybridního vozidla Hyundai	2
Hlavní systémy vozu SANTA FE Hybrid	3
– Umístění součástí vozidla	3
– Systém airbagů (SRS: Supplemental Restraint System – přídatný zadržný systém).....	5
Postupy pro nouzový zásah	6
– První reakce: Identifikovat, znehybnit a deaktivovat	6
– Vyprošťovací operace	14
– Ponoření.....	15
– Požár vozidla	17
– Poškození vysokonapěťového akumulátoru a úniky kapalin	18
Silniční asistence	19
– Tažení vozidla.....	19
– Jak nastartovat vozidlo pomocí startovacích kabelů.....	20

Účel dokumentu

Účelem tohoto dokumentu je seznámit pracovníky záchranných složek a odtahových/asistenčních služeb se správnými postupy při zacházení vozem Hyundai SANTA FE Hybrid v nouzových situacích. Tato příručka poskytuje základní přehled klíčových systémů vozidla a pokyny pro zvládnutí různých situací, se kterými se mohou záchranáři setkat. Havarijní postupy pro toto vozidlo jsou částečně podobné postupům pro konvenční vozidla, avšak dokument poskytuje dodatečné informace o zacházení s vysokonapěťovým elektrickým systémem.

Popis vozidla

Stejně jako jiná vozidla s hybridním pohonem využívá i model Hyundai SANTA FE Hybrid kombinaci konvenčního zážehového spalovacího motoru a vysokonapěťového elektrického motoru pro pohon vozidla. Vysokonapěťový elektrický systém je zcela samostatný a nepotřebuje se dobíjet z externího zdroje energie, jako je nabíjecí stanice prostřednictvím nabíjecího portu. Vysokonapěťový akumulátor se dobíjí, když se s vozidlem jede. Dosahuje se toho použitím generátoru, který produkuje elektrický proud při jízdě a brzdění.



Číslo VIN

Identifikační číslo vozidla (Vehicle Identification Number – VIN), viz obrázek níže, je vyraženo na podlaze pod sedadlem spolujezdce. Číslice 1 na 8. pozici čísla VIN, říká, že jde o hybridní vůz se zážehovým motorem o objemu 1,6 l.

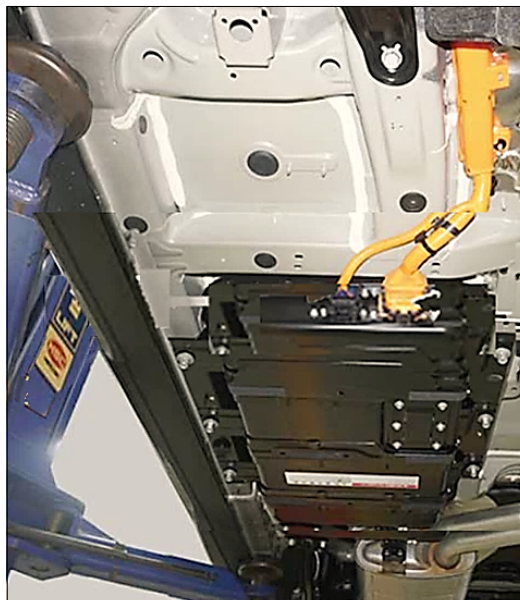
XXXXXXXX**1**XXXXXX



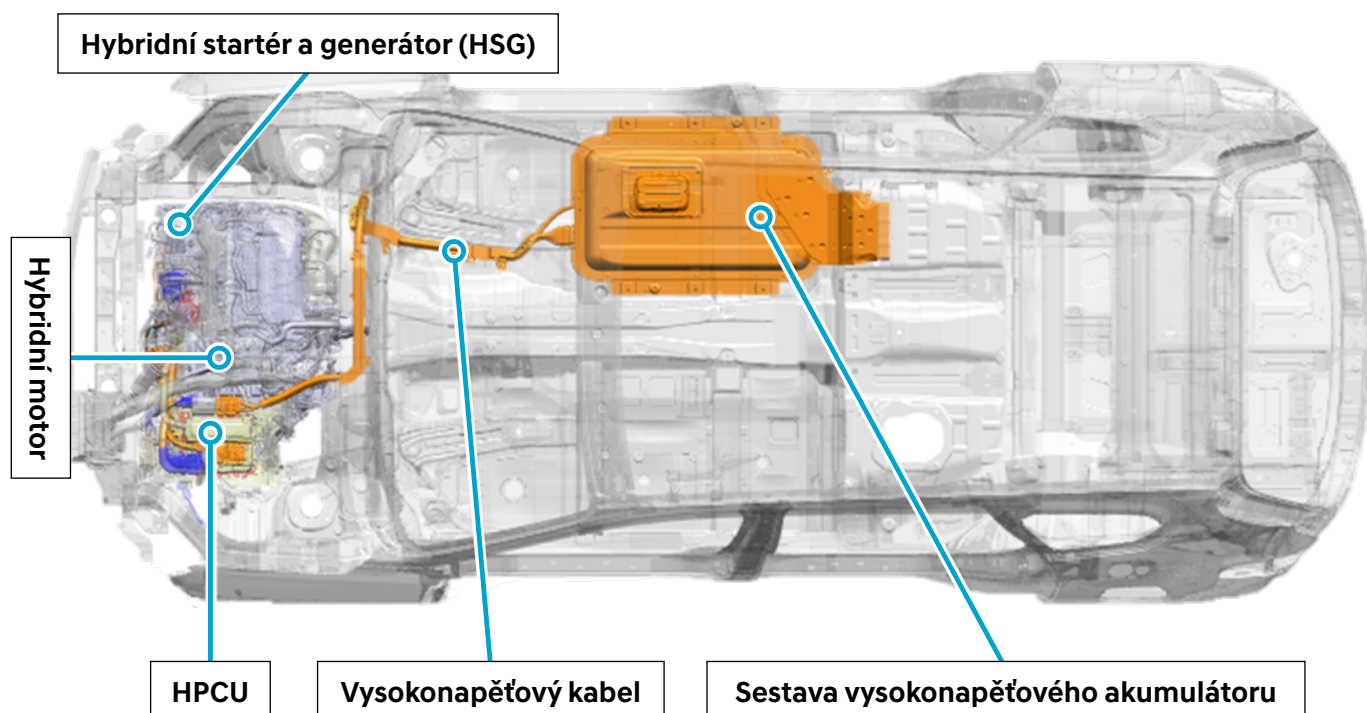
Motorový prostor a spodek vozidla

SANTA FE Hybrid má na plastové sestavě vzduchového filtru zřetelný nápis „HYBRID“.

Navíc se v motorovém prostoru a na spodku vozidla nacházejí oranžové vysokonapěťové elektrické kabely.



Umístění součástí vozidla

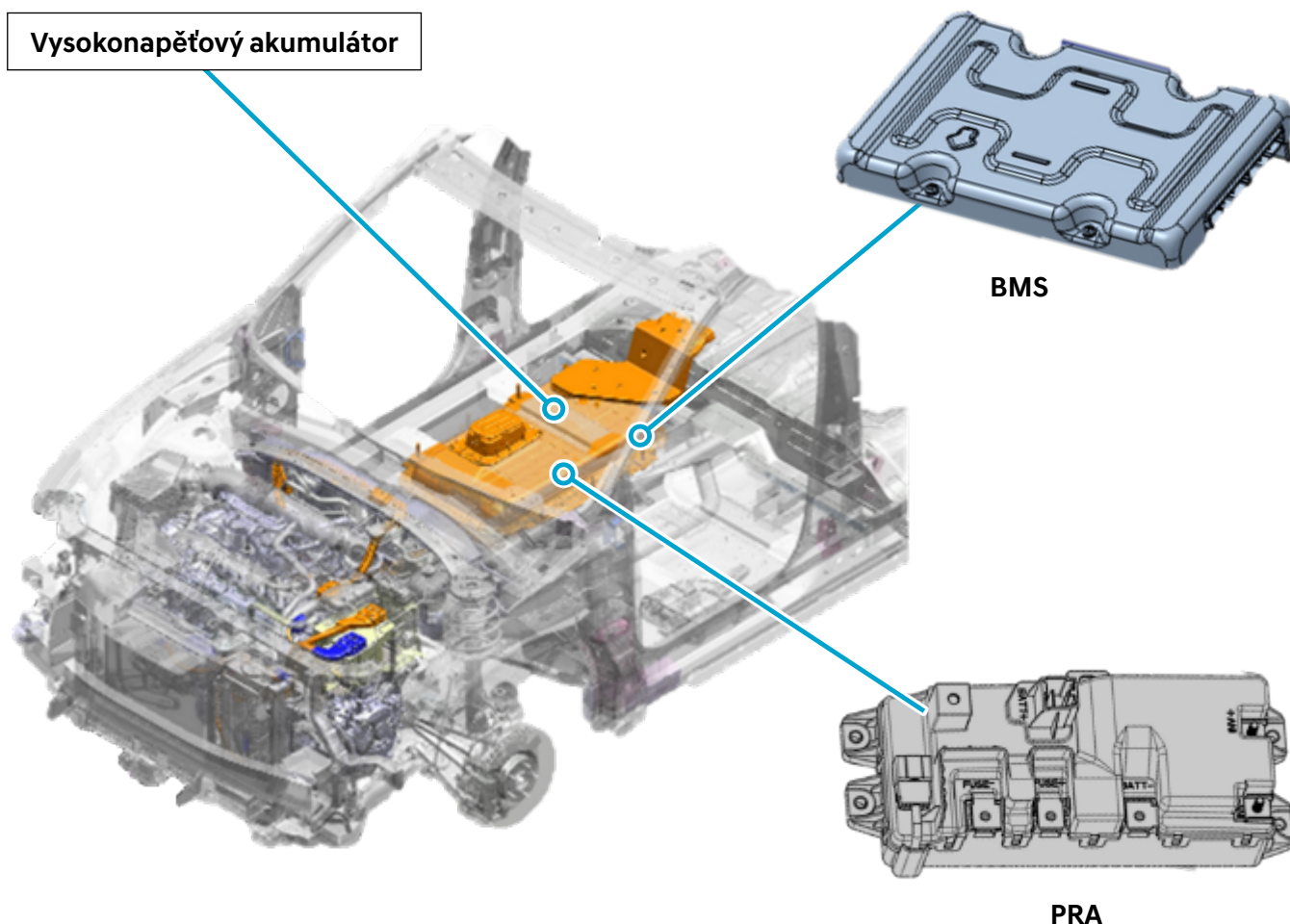


HPCU	Řídicí jednotka hybridního pohonu
Elektromotor	Když cívkou teče proud, generuje rotující magnetické pole, které vytváří točivý moment motoru.
Kabel vysokonapěťového akumulátor	Dodává elektrickou energii do trakčního elektromotoru a ukládá generovanou elektrickou energii.
Kabel vysokonapěťového akumulátoru	Kabeláž vysokonapěťového systému má v souladu s normou SAE oranžovou barvu.

VAROVÁNÍ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Vysokonapěťové oranžové kabely a konektory nikdy neodpojujte ani nestříhejte, pokud jste nejprve nedeaktivovali systém vytažením bezpečnostního konektoru.
- Uvnitř nebo vně vozidla mohou být viditelné nechráněné kabely nebo vodiče. Nikdy se nedotýkejte vodičů, kabelů, konektorů nebo jakýchkoli elektronických součástí před deaktivací systému, mohlo by dojít ke zranění nebo usmrcení v důsledku zásahu elektrickým proudem. Nedodržení těchto pokynů může vést k usmrcením následkem zásahu elektrickým proudem.

Součásti vozidla



Vysokonapěťový (VN) akumulátor

Vysokonapěťový akumulátor je umístěn pod zadním sedadlem.

Systém řízení akumulátoru (BMS)

BMS se nachází uvnitř sestavy vysokonapěťového akumulátoru a měří několik parametrů pro zachování optimálního výkonu vysokonapěťového akumulátoru.

Dojde-li k poruše systému, systém BMS navíc v zájmu ochrany systému odpojí silové relé PRA.

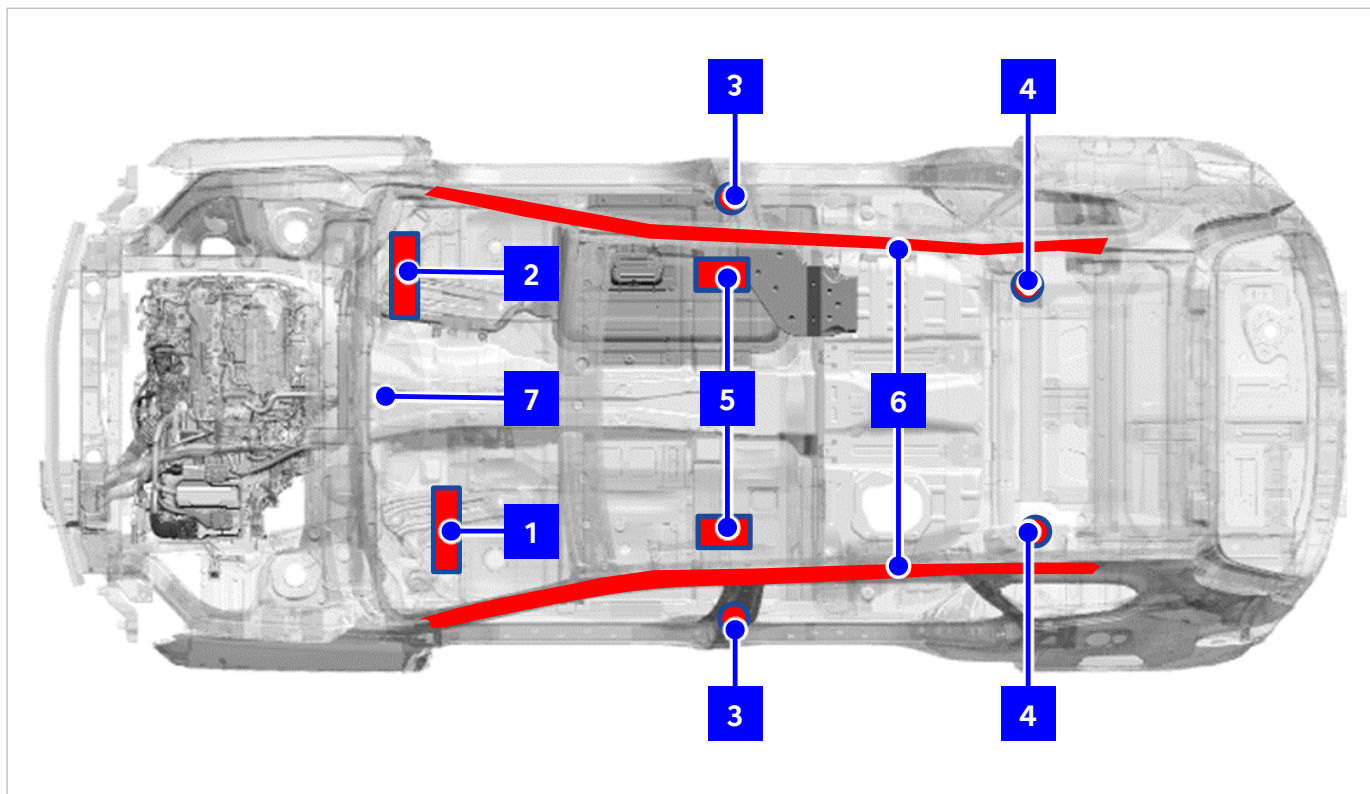
Sestava silového relé (Power Relay Assembly – PRA)

PRA se nachází pod sestavou vysokonapěťového akumulátoru a reguluje vysokonapěťový obvod mezi vysokonapěťovým akumulátorem a řídicí jednotkou hybridního pohonu.

12V pomocný akumulátor

12V pomocný akumulátor se nachází pod podlahou zavazadlového prostoru.

Systém airbagů (SRS: Supplemental Restraint System – přidavný zadržný systém)



- | | |
|---|--|
| 1. Čelní airbag řidiče | 5. Boční airbag (strana řidiče, spolujezdce) |
| 2. Čelní airbag spolujezdce | 6. Hlavový airbag (strana řidiče, spolujezdce) |
| 3. Předepínač bezpečnostního pásu předního sedadla (FBPT) | 7. Modul přidavného zadržného systému (SRSCM) |
| 4. Předepínač bezpečnostního pásu zadního sedadla (RBPT) | |

VAROVÁNÍ

- Neprostrhujte žádné součásti.
- Součásti SRS mohou zůstat pod napětím a aktivní až 3 minuty po odpojení nebo deaktivaci 12V elektrického systému. Před zahájením práce odpojte záporný vodič akumulátoru a počkejte nejméně 3 minuty.

Nedodržení kteréhokoli z těchto pokynů může mít za následek vážné nebo smrtelné zranění následkem náhodné aktivace systému airbagů.

První reakce

Následující postupy byste měli použít vždy, když se na místě nehody setkáte s vozem SANTA FE Hybrid. Všechny ostatní postupy provádějte v souladu se standardními provozními postupy vaší organizace. Dojde-li k poškození hybridního vozidla při srážce, může to mít za následek zhoršení stavu a funkce vysokonapěťových zabezpečovacích systémů, což může představovat potenciální nebezpečí zasažení elektrickým proudem o vysokém napětí. Budte opatrní a používejte vhodné osobní ochranné prostředky (OOP), včetně izolovaných ochranných rukavic a ochranné obuvi. Sundejte si všechny kovové šperky, včetně hodinek a prstenů.

Identifikovat

Když se záchranáři na místě nehody setkají s vozem SANTA FE, měli by vždy předpokládat, že se jedná o hybridní vozidlo, dokud se neprokáže opak pomocí identifikačních vodiček popsanych v tomto průvodci havarijními postupy. Vnější loga budou obvykle prvním vodičkem, ale ta mohou být často skryta kvůli poškození karoserie vzniklému při nehodě. Vždy pohledem zkontrolujte všechny strany vozidla a použijte i vodička nacházející se pod kapotou a v interiéru vozu.



Znehybnit

Dalším krokem je znehybnění vozidla, aby se zabránilo jeho nežádoucímu pohybu, který by mohl ohrozit záchranáře i případné oběti dopravní nehody. Protože má vůz SANTA FE Hybrid schopnost vypnout spalovací motor, když není zapotřebí, mohou nastat situace, kdy vozidlo vypadá jako vypnuté, protože zvuk motoru není slyšet. Když je vozidlo v režimu „Ready“, vozidlo se může pohybovat téměř neslyšně jen pomocí elektrického motoru. Záchranáři musí přistupovat k vozidlu z boku a nesmějí se zdržovat před nebo za vozidlem, protože v těchto směrech by se vozidlo mohlo rozjet. Vozidlo znehybněte za použití následujícího postupu.



Zaparkujte stisknutím tlačítka řazení (P)



Použijte parkovací brzdu



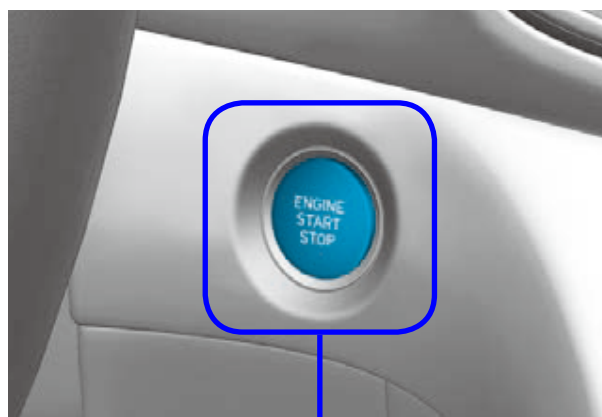
Zajistěte kola pomocí klínů

Deaktivovat

Poslední krokem v rámci procesu první reakce, který se provádí po znehybnění vozidla, je deaktivace vozidla, součástí jeho systému SRS a vysokonapěťového elektrického systému. Aby systém nemohl být pod napětím, použijte jeden z následujících postupů k deaktivaci vozidla.

I. Deaktivace systému – systém chytrého klíčku a tlačítko „POWER“ START/STOP

1. Zkontrolujte stav kontrolky READY na přístrojové desce. Pokud kontrolka READY svítí, vozidlo je zapnuté. (Viz stranu 5.)
 - a) Pokud kontrolka READY NESVÍTÍ, vozidlo je vypnuté. Nemačkejte tlačítko „POWER“ START/STOP, protože by se vozidlo mohlo znovu nastartovat.
 - b) Chcete-li systém vypnout, přesuňte řadicí páku do polohy P (parkování) a stiskněte tlačítko POWER vedle řadicí páky.



Tlačítko „POWER“ START/STOP

Bez sešlápnutí brzdového pedálu

Stisknutí tlačítka POWER	Poloha tlačítka	Stav vozidla
	OFF	Vypnuté
Jedenkrát	ACC	Elektrické příslušenství je funkční.
Dvakrát	ON	Varovné kontrolky je možné zkontrolovat před nastartováním vozidla.
Třikrát	OFF	Vypnuté

S brzdovým pedálem sešlápnutým a řadicí pákou v poloze P (parkování)

Stisknutí tlačítka POWER	Poloha tlačítka	Stav vozidla
	OFF	Vypnuté
Jedenkrát	-	Připraveno k jízdě

2. Než odpojíte 12V akumulátor, odněte chytrý klíček nejméně 2 m od vozidla, abyste předešli náhodnému opětovnému spuštění motoru.

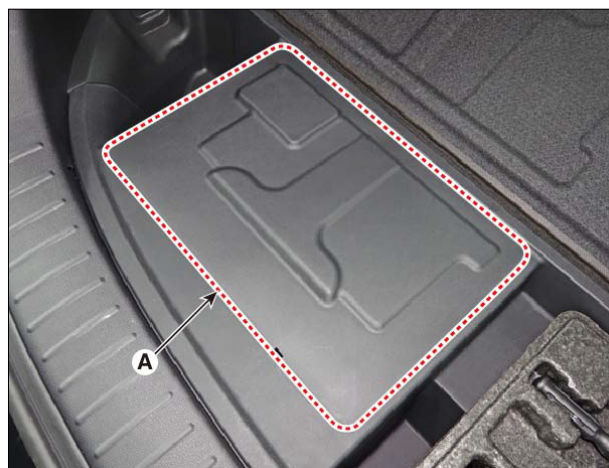


Chytrý klíček

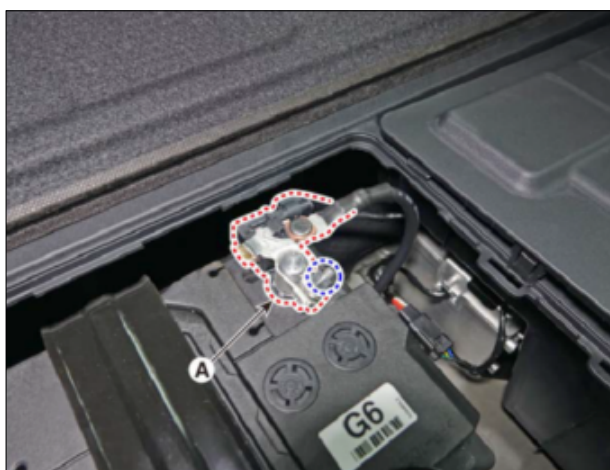
3. Oddělte záporný (-) kabel **A** 12V akumulátoru, který se nachází v zavazadlovém prostoru, abyste dále snížili nebezpečí náhodného opětovného nastartování.



3-1. Vyjměte podlahku zavazadlového prostoru **A**.



3-2. Vyjměte servisní kryt 12V akumulátoru **A**.



- 3-3. Přepněte spínač zapalování do polohy OFF a odpojte záporný pól 12V pomocného akumulátoru (-) **A**.

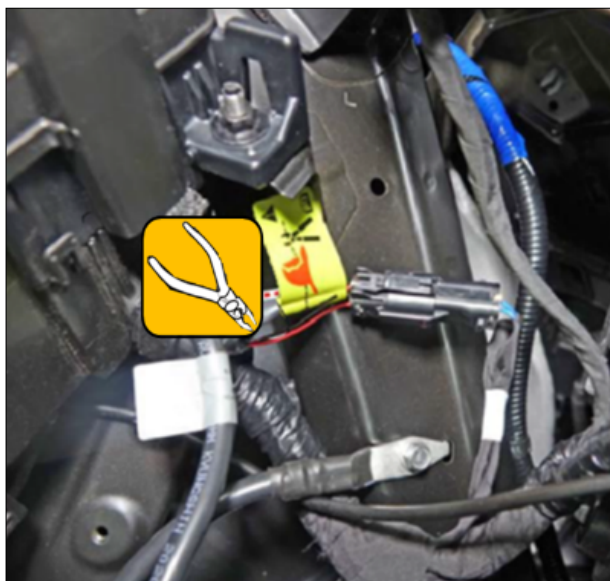
POZNÁMKA

Než odpojíte 12V akumulátor, podle potřeby stáhněte okna, odemkněte dveře a otevřete víko zavazadlového prostoru. Jakmile je 12V akumulátor odpojen, elektrické ovládací prvky nebudou funkční.

4. Odstraňte servisní blokovací konektor a deaktivujte vysokonapěťový akumulátor za použití následujícího postupu:



- a) Vyjměte servisní blokovací konektor **A** umístěný na pravé straně motorového prostoru.



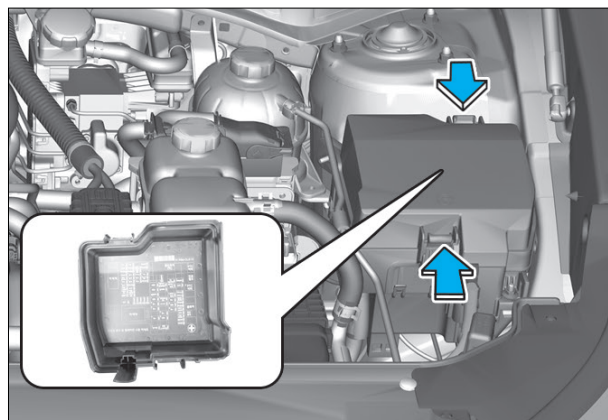
- b) Pokud servisní blokovací konektor nelze odpojit, odstříhněte kabel s připojeným žlutým výstražným štítkem.

! VAROVÁNÍ

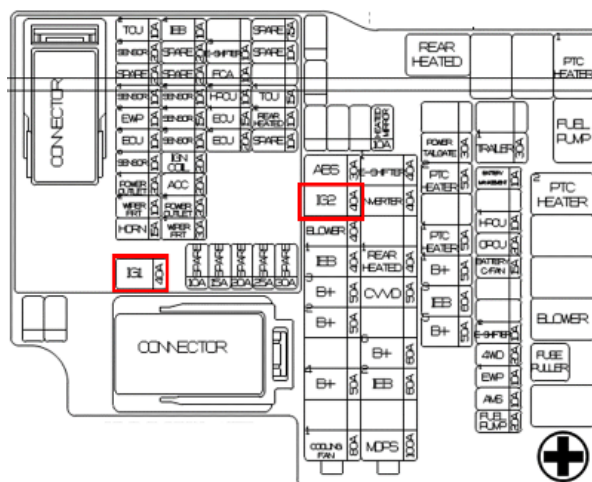
Počkejte déle než 3 minuty, aby se kondenzátor ve vysokonapěťovém systému mohl zcela vybit.

II. Deaktivace systému – vytažení relé IG (alternativní metoda)

1. Otevřete kapotu.
2. Sejměte kryt pojistkové skříňky v motorovém prostoru.



3. Pokud není možné vozidlo deaktivovat pomocí startovacího tlačítka „POWER“, vytáhněte pojistky IG1 a IG2 nebo relé z pojistkové skříňky v motorovém prostoru. Pokud nemůžete najít pojistky IG, vytáhněte všechny pojistky a relé v pojistkové skřínce.



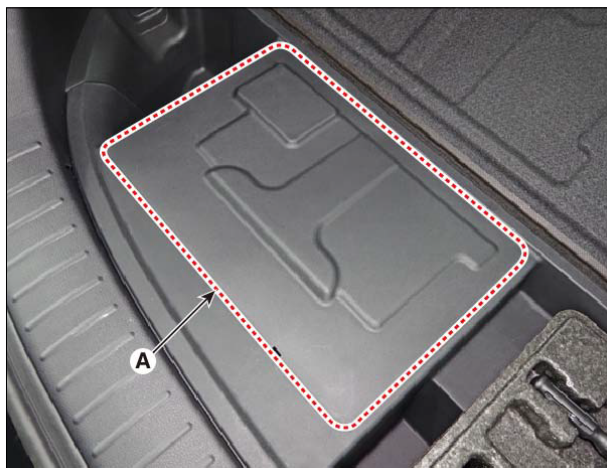
Pojistková skříňka v motorovém prostoru

II. Deaktivace systému – vytažení relé IG (alternativní metoda)

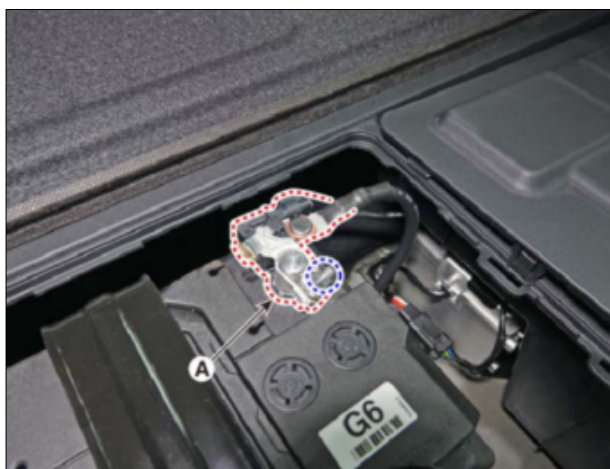
4. Oddělte záporný (-) kabel ① 12V akumulátoru, který se nachází v zavazadlovém prostoru, abyste dále snížili nebezpečí náhodného opětovného nastartování.



4-1. Vyjměte podlahku zavazadlového prostoru ①.



4-2. Vyjměte servisní kryt 12V akumulátoru ①.



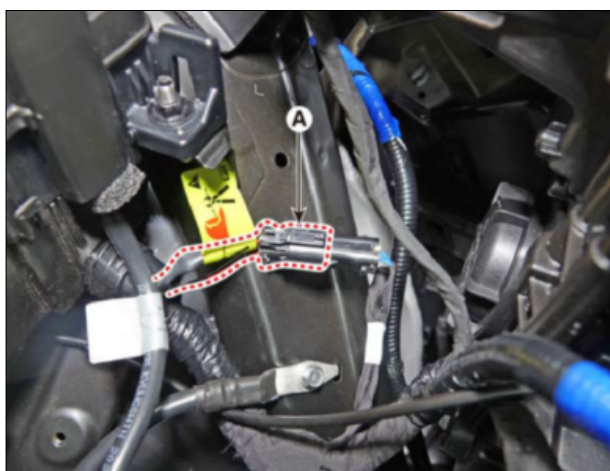
4-3. Přepněte spínač zapalování do polohy OFF a odpojte záporný pól 12V pomocného akumulátoru (-) ①.

POZNÁMKA

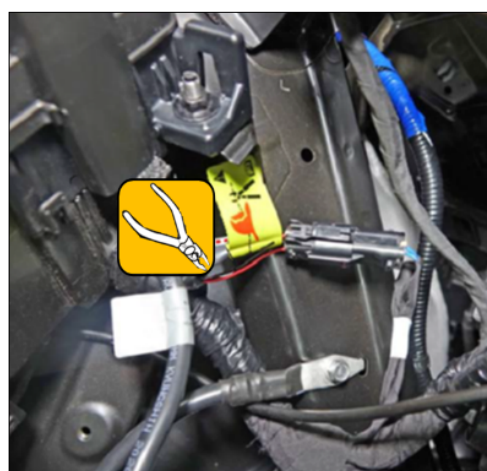
Než odpojíte 12V akumulátor, podle potřeby stáhněte okna, odemkněte dveře a otevřete víko zavazadlového prostoru. Jakmile je 12V akumulátor odpojen, elektrické ovládací prvky nebudou funkční.

5. Odstraňte servisní blokovací konektor a deaktivujte vysokonapěťový akumulátor za použití následujícího postupu:

a) Vyjměte servisní blokovací konektor **A** umístěný na pravé straně motorového prostoru.



a) Pokud servisní blokovací konektor nelze odpojit, odstříhnete kabel s připojeným žlutým výstražným štítkem.



Pokud výše uvedené metody deaktivace systému nejsou úspěšné, vozidlo není zajištěno před náhodnou aktivací dosud neaktivovaných airbagů a hrozí riziko úrazu elektrickým proudem od vysokonapěťových součástí.

VAROVÁNÍ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- Než zahájíte jakýkoliv úkon v rámci havarijních postupů, musíte v rámci prevence úrazu elektrickým proudem deaktivovat vozidlo a počkat 3 minut, aby se kondenzátor vysokonapěťového systému vybil.
- Uvnitř nebo vně vozidla mohou být viditelné nechráněné kabely nebo vodiče. Nikdy se nedotýkejte vodičů nebo kabelů před deaktivací systému, mohlo by dojít ke zranění nebo usmrcení v důsledku zásahu elektrickým proudem.

Nedodržení těchto pokynů může vést k usmrcení nebo vážnému zranění následkem zasažení elektrickým proudem.

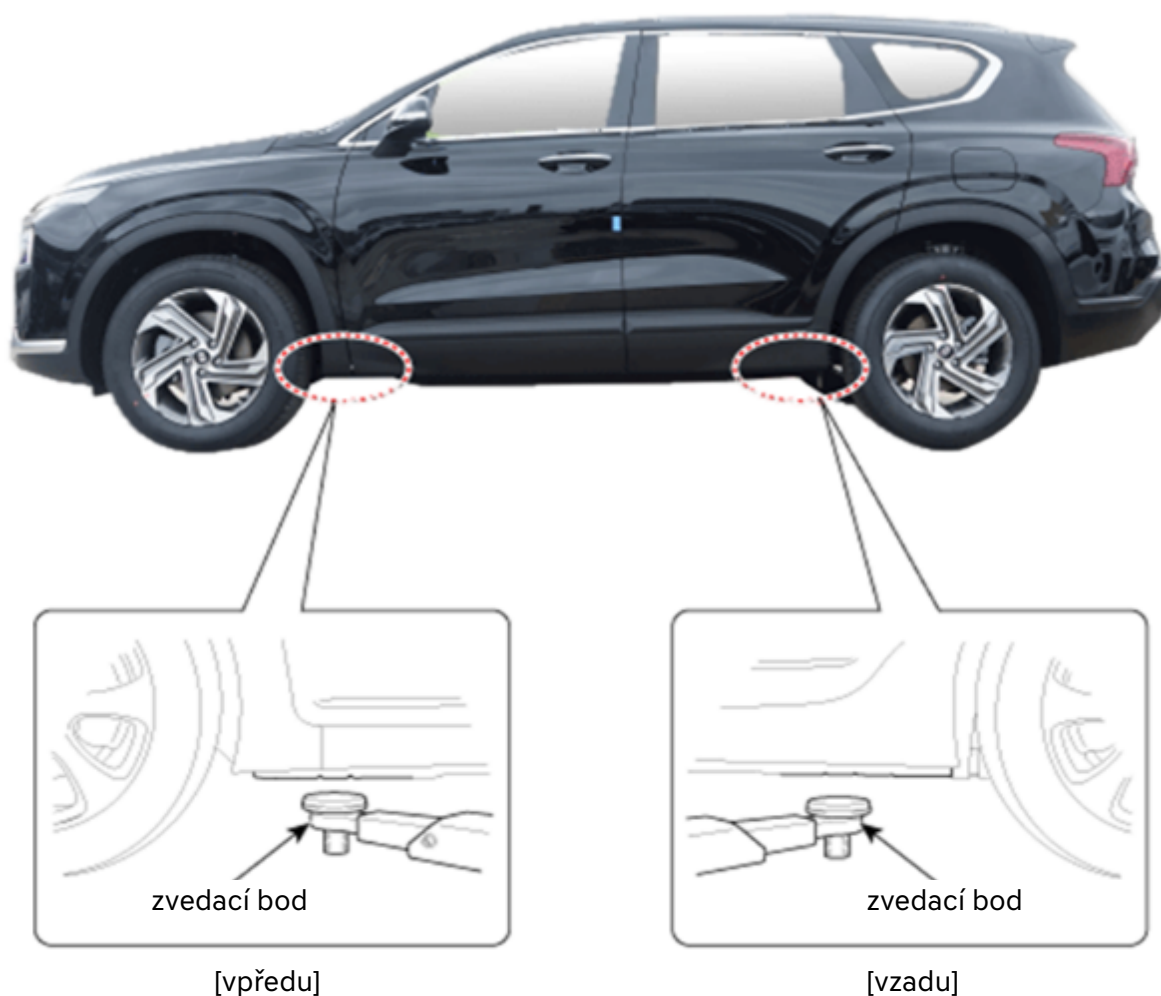
VAROVÁNÍ Nebezpečí výbuchu!

- Neprosthujete žádné součásti.
- Součásti SRS mohou zůstat pod napětím a aktivní až 3 minuty po odpojení nebo deaktivaci 12V elektrického systému. Před zahájením práce odpojte záporný vodič akumulátoru a počkejte nejméně 3 minuty.

Nedodržení kteréhokoli z těchto pokynů může mít za následek vážné nebo smrtelné zranění následkem náhodné aktivace systému airbagů.

Vyprošťovací operace

Vyprošťovací operace u vozu SANTA FE Hybrid jsou podobné jako u konvenčního vozidla. Záchranáři si však při vyprošťování cestujících z vozidla musí počínat se zvláštní opatrností. Před zahájením vyprošťování cestujících musí záchranáři provést postup „první reakce: identifikování, znehybnění a deaktivování“ vozidla, o kterém je pojednáno v odstavcích na stranách 17–21.



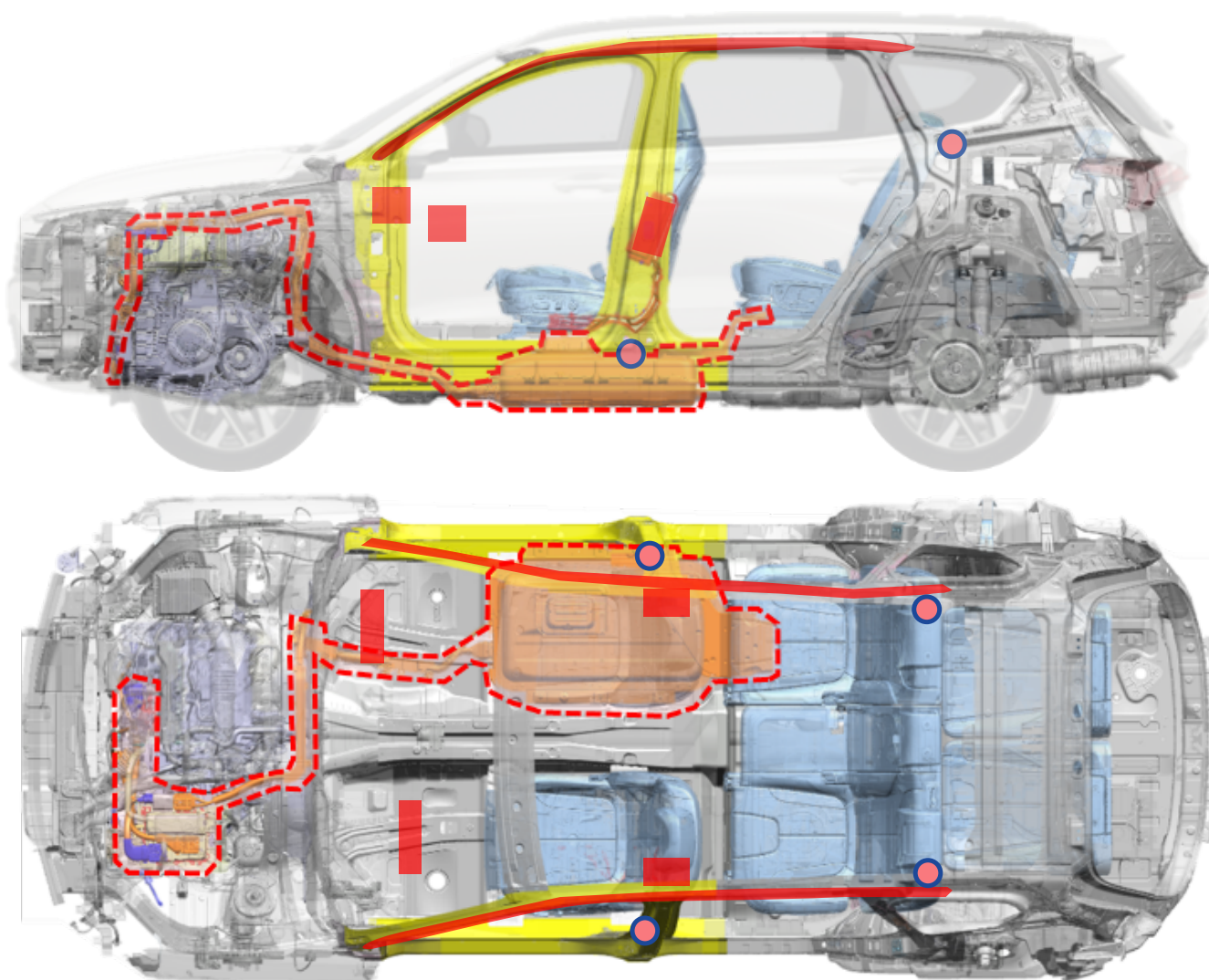
Stabilizace vozidla

Použijte standardní stabilizační (vyztužené) body znázorněné na obrázku. Vždy se snažte podepřít konstrukční prvek vozidla a podpěry nekládejte pod vysokonapěťové kabely, palivová potrubí a jiná místa, která obvykle nejsou považována za vhodná.

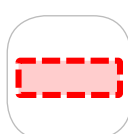
Postup vyprošťování

V průběhu zásahu po nehodě, na které se zúčastnil vůz SANTA FE Hybrid, doporučujeme, aby zasahující jednotky postupovaly podle standardních postupů své organizace, které se týkají vyhodnocení a řešení nouzových situací vozidel. Pokud zasahující jednotky provádějí rozstříhání vozidla, musí vždy věnovat zvláštní pozornost systému airbagů, oranžovým vysokonapěťovým kabelům a jiným vysokonapěťovým součástem, viz obrázek níže, aby nedošlo k jejich poškození a tudíž k nebezpečí výbuchu.

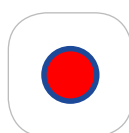
Žlutě označená zóna je ocel kovaná za tepla. Tuto zónu proto nelze řezat běžnými nástroji.



Airbag



Vysokonapěťové kabely



Předpínač
bezpečnostních pásů



Vysokopevnostní ocel
(ocel kovaná za tepla)

Ponoření

Některé zásahy se mohou týkat ponořených vozidel. Vůz SANTA FE Hybrid, který je ponořen, nemá vysokonapěťové součásti na karoserii nebo rámu vozidla. Je bezpečné dotýkat se karoserie nebo rámu vozidla, není-li vážně poškozeno, ať již je ve vodě nebo na zemi.

Je-li vozidlo ponořeno nebo částečně ponořeno, nejprve ho vytáhněte z vody, než se pokusíte o jeho deaktivaci. Vypusťte vodu z vozidla. Použijte jednu z metod popsanych na stranách 8 až 13 k deaktivaci vozidla.

VAROVÁNÍ

- Pokud závažné poškození způsobí odkrytí vysokonapěťových součástí, musí zasahující jednotky přijmout příslušná opatření a používat vhodné izolované osobní ochranné prostředky.
- Nepokoušejte se vytáhnout bezpečnostní konektor v době, kdy je vozidlo ve vodě.

Nedodržení těchto pokynů může vést k usmrcení nebo vážnému zranění následkem zasažení elektrickým proudem.

Požár vozidla

Jakmile byly uskutečněny všechny kroky v rámci procesu první reakce, může začít hasební zásah. Firma Hyundai doporučuje, aby záchranné jednotky postupovaly v souladu se svými standardními provozními postupy pro hašení požárů vozidel v kombinaci s konkrétními informacemi o modelu SANTA FE Hybrid, které jsou uvedeny v této části.

Operace při hašení požáru

Je-li vysokonapěťový akumulátor ve vozidle SANTA FE Hybrid buď zasažen požárem, nebo mu hrozí nebezpečí zasažení požárem, je třeba přijmout přísná opatření při hašení požáru, a to z následujících důvodů:

- Lithium-ion polymerové akumulátory obsahují gelový elektrolyt, který se může vypařovat, vznítit a vytvářet jiskry, je-li vystaven teplotám nad 149 °C.
- Může rychle hořet jasným plamenem.
- I když se zdá, že požár vysokonapěťového akumulátoru byl uhašen, může dojít k obnovenému nebo opožděnému vznícení.
 - Použijte termovizní kameru, abyste se ujistili, že vysokonapěťový akumulátor úplně vychladl, než opustíte místo nehody.
 - Vždy upozorněte ostatní záchranné složky, že akumulátor se může opětovně vznítit.
 - V jakémkoli případě, kdy požár, ponoření nebo srážka způsobily poškození vysokonapěťového akumulátoru, je tento vždy nutno uložit v otevřeném prostoru bez jakýchkoli předmětů v okruhu 15 metrů.
- Hořící akumulátor může uvolňovat plynný fluorovodík, oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Používejte nezávislý dýchací přístroj schválený podle předpisů NIOSH/MSHA a kompletní ochrannou výstroj.

I tehdy, jestliže samotný modul vysokonapěťového akumulátoru není přímo zasažen požárem, přibližujte se k vozidlu velmi opatrně.

Hasicí přístroje

- Požáry malého rozsahu, které nezasáhly vysokonapěťový akumulátor: Požáry haste hasicími přístroji typu ABC určenými pro hašení elektroinstalace.
- Pokud byl vysokonapěťový akumulátor zasažen požárem nebo se zvyšuje jeho vnitřní teplota: Požár haste velkým a trvalým množstvím vody, aby se vysokonapěťový akumulátor ochladil. Nehaste požár malým množstvím vody. Hasiči by neměli váhat nalít na vozidlo velké množství vody.

Poškození vysokonapěťového akumulátoru a únik kapaliny

Vysokonapěťový akumulátor je zapouzdřen v kovovém pouzdře, které je pevně uchyceno ke konstrukčním součástem vozidla. Tato konstrukce pomáhá zabránit poškození vysokonapěťového akumulátoru i při závažných kolizích. V této části jsou uvedeny informace určené pro záchranáře, pokud jde o způsob zmírňování závažnosti poškození sestavy vysokonapěťového akumulátoru nebo rozlití gelového elektrolytu, přestože je to nepravděpodobné, že by k tomu došlo.

- V blízkosti vozidla se nesmí vyskytovat žádný kouř, zdroj jisker ani otevřený oheň.
- Elektrolyt je dráždivý pro kůži.
- Rozlitého elektrolytu se nedotýkejte ani do něj nevstupujte.
- Dojde-li k úniku elektrolytu, použijte vhodné OOP odolné vůči rozpouštědlům a použijte hlínu, písek nebo suchou tkaninu k odklizení rozlitého elektrolytu. Zajistěte náležité odvětrání prostoru.

VAROVÁNÍ Nebezpečí podráždění elektrolytem!

- VN akumulátor uvnitř obsahuje dráždivé látky.
- Abyste se vyhnuli kontaktu s těmito dráždivými látkami, noste nezávislý dýchací přístroj a používejte vhodné OOP (osobní ochranné prostředky) určené pro použití při práci s takovým nebezpečím.

Při nepoužívání vhodného nezávislého dýchacího přístroje a OOP může dojít k vážnému úrazu nebo usmrcení.

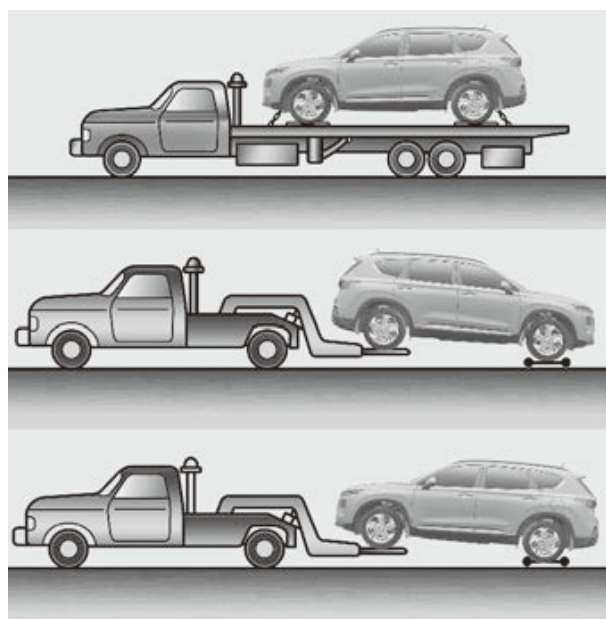
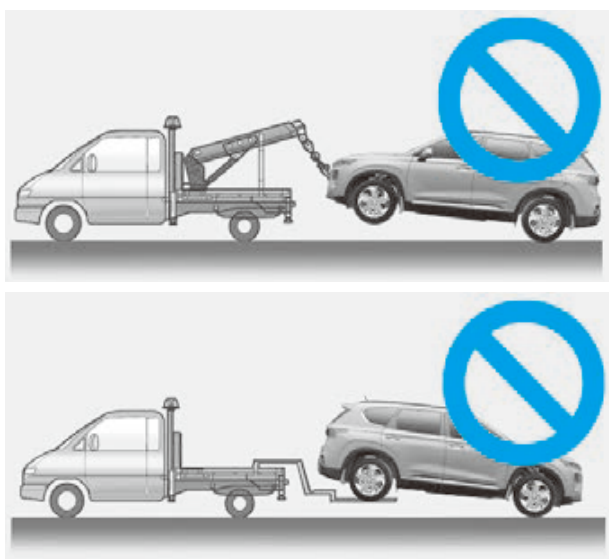
- Elektrolytický roztok dráždí oči – v případě zasažení očí vyplachujte oči po dobu 15 minut velkým množstvím vody.
- Elektrolyt je dráždivý pro kůži. V případě kontaktu s kůží jej proto opláchněte vodou a mýdlem.
- Kapalný elektrolyt nebo jeho výpary vytvářejí při styku s vodními parami obsaženými ve vzduchu oxidovanou 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.

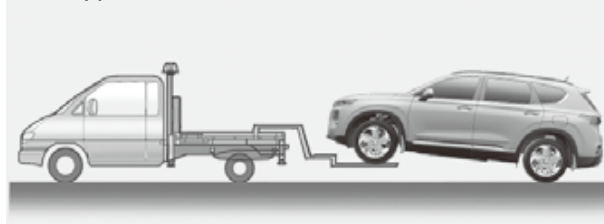
Tažení vozidla

Při odtahování vozidla SANTA FE Hybrid musí být všechna kola nad zemí a nesmí být v kontaktu s vozovkou.

Pokud potřebujete nouzový odtah, doporučujeme vám obrátit se na autorizovaného opravce HYUNDAI nebo profesionální odtahovou službu. Doporučujeme použít podvalník nebo plošinu.



Pro typ 2WD



POZOR

- Neprovádějte odtažení vozidla proti směru jízdy s předními koly na vozovce, protože by tak mohlo dojít k poškození vozidla.
- Pro odtah nepoužívejte zařízení s popruhy nebo lany.
Použijte zvedák kol či plošinový vozík.
- Nikdy neodtahujte vozidlo s předními koly na vozovce (zepředu ani zezadu), protože by to mohlo způsobit poškození vozidla.

Jak nastartovat vozidlo pomocí startovacích kabelů

Startování pomocí kabelů

Pokud je 12V akumulátor vybitý do té míry, že resetovací tlačítko nefunguje, zkuste nastartovat pomocí kabelů.

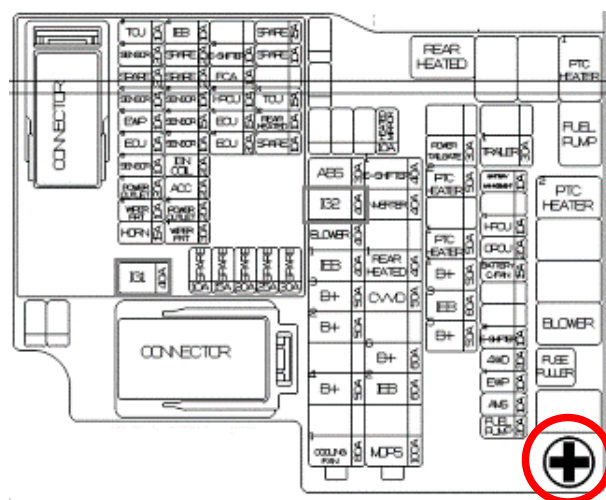
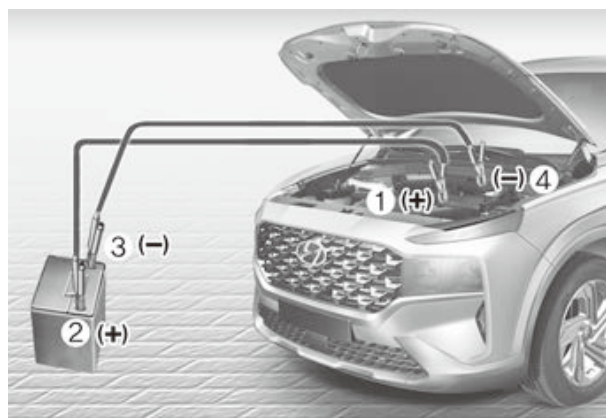
1. Zastavte vozidla dostatečně blízko od sebe, aby startovací kabely dosáhly mezi nimi, ale vozidla se nesmějí dotýkat.
2. Vždy se vyhýbejte ventilátorům a veškerým pohyblivým součástem v prostoru motoru, i když jsou motory vozidel vypnuté.
3. Vypněte všechny elektrické spotřebiče jako rádio, světla, klimatizaci atd. Přepněte tlačítko řazení do polohy P (parkování) a zatáhněte parkovací brzdu. Vypněte obě vozidla.

POZOR

- Nepřipojujte kabely k žádné součásti, která se při nastartování vozidla pohybuje, ani v její blízkosti.
- Zajistěte, aby se startovací kabely nedostaly do kontaktu s ničím s výjimkou správných pólů akumulátorů nebo ukostření.
- Při připojování se nenaklánějte nad akumulátor.

4. Připojte pomocné kabely přesně v pořadí podle obrázku. Nejprve připojte jeden pomocný kabel k červenému, kladnému (+) pólu vašeho vozidla ①.
5. Druhý konec pomocného kabelu připojte k červenému, kladnému (+) pólu akumulátoru v pomocném vozidle ②.
6. Druhý pomocný kabel připojte k černému, zápornému (-) pólu akumulátoru pomocného vozidla ③.
7. Druhý konec druhého pomocného kabelu připojte k černému, zápornému (-) ukostření vašeho vozidla ④. Zajistěte, aby se pomocné kabely nedostaly do kontaktu s ničím s výjimkou správných svorek akumulátorů nebo terminálů nebo ukostření.
8. Nastartujte motor pomocného vozidla a nechte jej několik minut běžet na cca 2 000 ot./min.
9. Co nejdříve vozidlo nastartujte. Po nastartování jedte s vozidlem bezpečně alespoň 30 minut, aby se 12V akumulátor zcela nabil. Pokud s vozidlem nepojedete dostatečně dlouho, nemusí se akumulátor dostatečně nabít.

Pokud nevíte, co bylo příčinou vybití akumulátoru vozu, měli byste si systém nechat zkontrolovat.



! POZOR

- Nepřipojujte kabely k žádné součásti, která se při nastartování vozidla pohybuje, ani v její blízkosti.
- Zajistěte, aby se startovací kabely nedostaly do kontaktu s ničím s výjimkou správných pólů akumulátorů nebo ukostření.
- Při připojování se nenaklánějte nad akumulátor.

SPRÁVNÁ PÉČE, PŘÍMO NA MÍSTĚ