

00:01-09

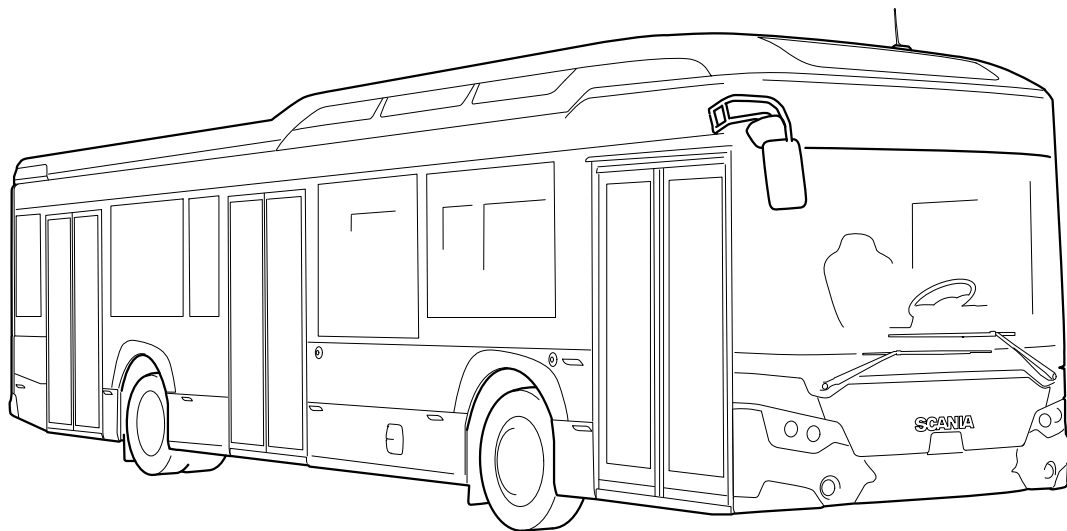
Vydání: 13 cs-CZ

Produktové informace pro záchranné složky

00:01-09

Autobus

Řady C a K



424 641



Obsah

Innan du börjar läsa	1
Vniknutí do vozidla	2
Čelní okno a okna	2
Elektrický systém	3
Akumulátor (24 V).....	3
Elektrický systém 24 V	4
Spínač odpojovače akumulátorů v přístrojové desce	5
Motor	6
Nastavení volantu	7
Nastavení pomocí tlačítka	7
Nastavení sedadla	8
Nastavení sedadla	8
Plynová vozidla	10
Automobilový plyn.....	10
Štítek.....	10
Natlakovaný automobilový plyn, CNG.....	11
Složení plynových nádrží	12
Plynová vedení	13
Bezpečnostní ventily	14
Kapalným automobilový plyn, LNG	15
Plynové nádrže	15
Plynová vedení	15
Bezpečnostní ventily	15
Řízení rizik pro plynová vozidla	16
Exploze.....	16
Poškozená plynová nádrž	16
Úniky.....	17
Požár	18
Hybridní vozidla	19
Vestavěná bezpečnostní zařízení.....	23
Postup hašení požáru	24
V případě požáru akumulátoru	24
Pro požár ostatních částí vozidla, ne požár akumulátoru	24
Odpojení všech napájení ve vozidle	25
Chemické informace o akumulátorech elektrického systému	26
Elektrická vozidla	27
Elektrická vozidla	27
Vestavěná bezpečnostní zařízení.....	30
Postup hašení požáru	31
V případě požáru akumulátoru	31
Pro požár ostatních částí vozidla, ne požár akumulátoru	31



Odpojení všech napájení ve vozidle	32
Chemické informace o akumulátorech elektrického systému	33
Tažení a posouvání	34
Odtah vozidla	34
Tažení a posouvání	36
Vozidla s elektrohydraulicky řízenou vlečenou nápravou	39
Uvolnění elektronické parkovací brzdy	40
Uvolnění elektronické parkovací brzdy na vozidle bez napájení, podvozek řady K	43
Odpojení parkovací brzdy	46
Uvolnění parkovací brzdy s nefunkčním pneumatickým systémem	48
Poloosa	49
Poloosa se zabudovanou přírubou	49
Portálová náprava	51



Innan du börjar läsa

VAROVÁNÍ!

Zkontrolujte, zda je toto poslední verze produktových informací Scania pro záchranné složky. Přejděte na www.scania.com/group/en/home/products-and-services/rescue-and-towing.

Poznámka:

Informace v produktových informacích Scania pro záchranné složky platí pro vozidla řady C a K, která byla objednána ve standardním objednávkovém systému.



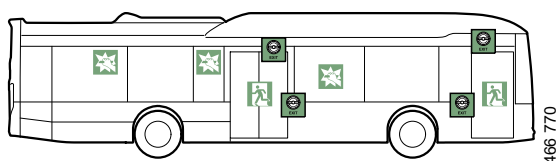
Vniknutí do vozidla

Čelní okno a okna

Nastupování do autobusu za účelem přístupu do prostoru řidiče nebo evakuace cestujících může probíhat různými způsoby v závislosti na místě nehody.

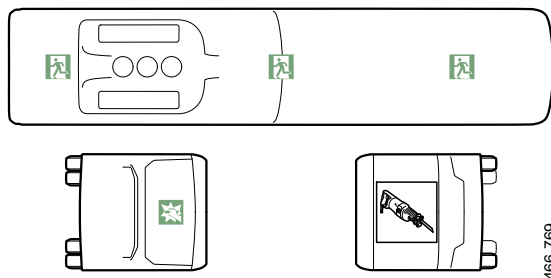
Pokud je autobus v režimu jízdy, přístup může být proveden následujícím způsobem

- Přes dveře, které mohou být otevřeny z vnějšku pomocí funkce nouzového otevírání.
- Rozbitím bočních oken.



Pokud se autobus překlopí na bok, je znemožněn nebo ztížen přístup ke dveřím a bočním oknům. Přístup může být proveden následujícím způsobem.

- Přes nouzový východ ve střeše. Pamatujte: Ne všechny autobusy mají nouzový východ ve střeše
- Rozbitím zadního okna
- Prořízněte laminované čelní okno, například rozbrušovačkou.





Elektrický systém

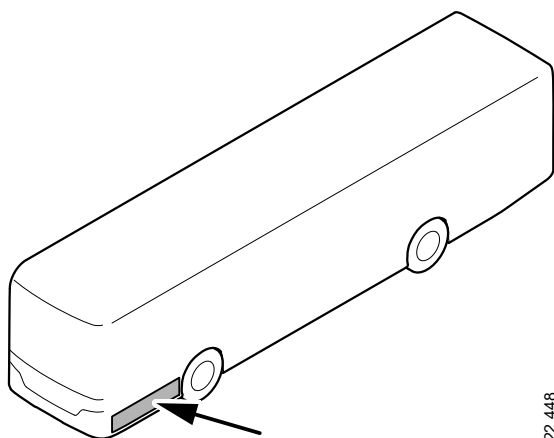
Akumulátor (24 V)

Vozidlo je vybaveno dvěma akumulátory s napětím 12 V zapojenými do série, které poskytují celkové napětí 24 V.

Kapacita se může lišit v závislosti na specifikaci vozidla.

Pokud vozidlo není vybaveno hlavním odpojovačem akumulátorů (svorka –), je nutné odpojit akumulátor, aby se vypnulo napětí.

Umístění se může lišit v závislosti na modelu nástavby vozidla. Nejběžnější umístění je vpředu na levé nebo na pravé straně, ale může se nacházet také vzadu.



422 448



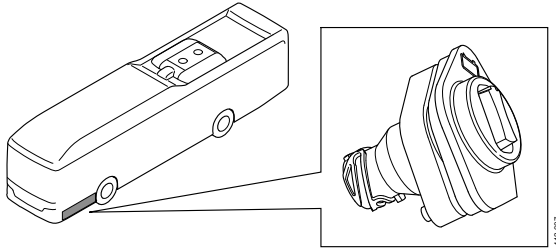
Vozidlo může být vybaveno odpojovačem akumulátorů. U většiny vozidel je po aktivování odpojovače akumulátorů napájen pouze tachograf a alarm vozidla.

V závislosti na tom, jak je připojena nastavba, může být nastavba pod napětím dokonce, i když je odpojovač akumulátorů odpojený.

V závislosti na vybavení vozidla lze hlavní odpojovač akumulátorů aktivovat různými způsoby. Odpojovač akumulátorů lze aktivovat pomocí páčky odpojovače akumulátorů, vnějšího spínače nebo pomocí spínače na přístrojové desce.

Elektrický systém 24 V

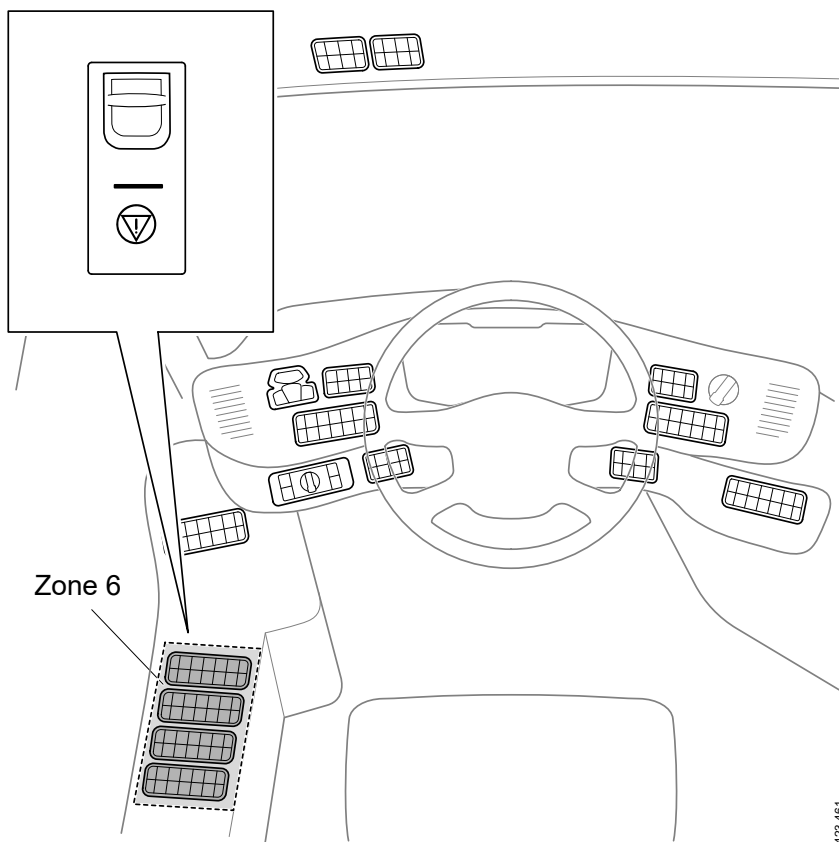
Spínač pro odpojovač akumulátorů je umístěn v prostoru pro akumulátory.





Spínač odpojovače akumulátorů v přístrojové desce

Některá vozidla jsou také vybavena spínačem odpojovače akumulátorů na přístrojové desce.



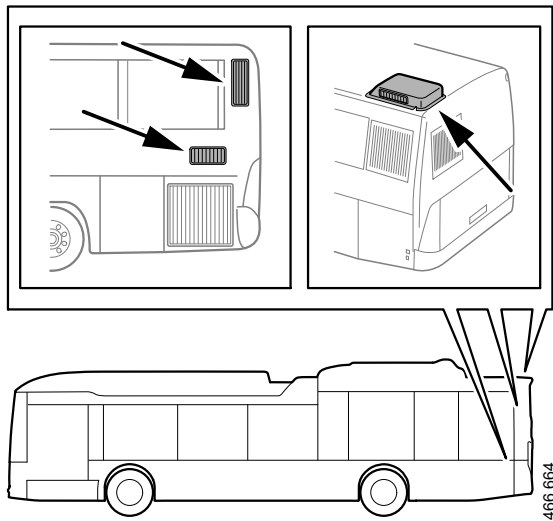


Motor

Přívod vzduchu k motoru

Motor vozidla lze zastavit nastříkáním oxidu uhličitého do sání vzduchu.

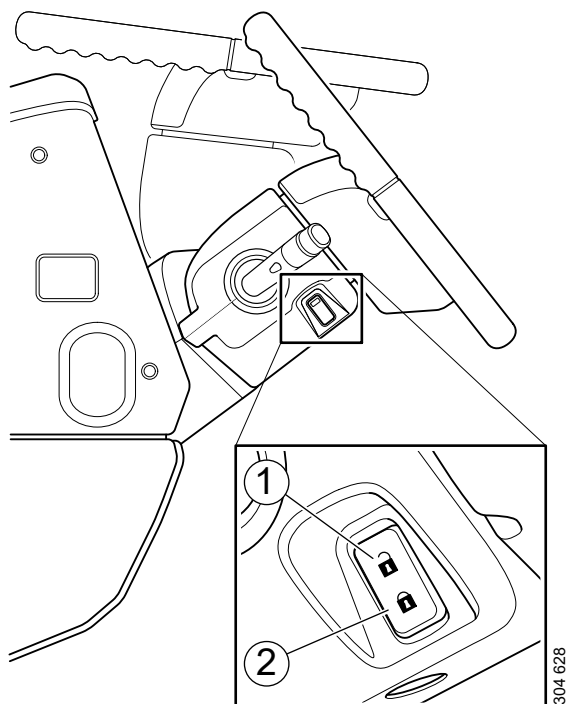
Sání vzduchu je umístěno na levé straně autobusu nebo na střeše, v závislosti na modelu autobusu.





Nastavení volantu

Nastavení pomocí tlačítka



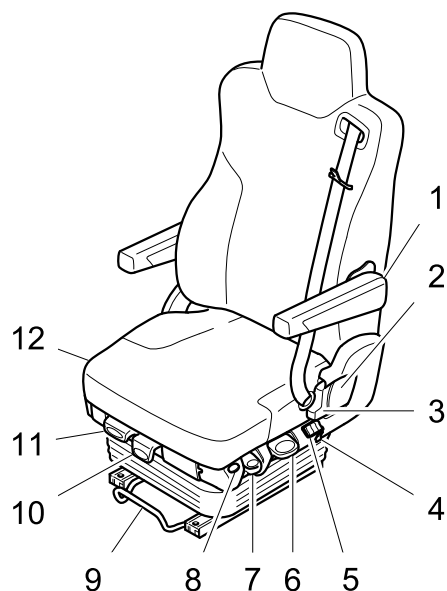
Výšku a úhel nastavte takto:

Stiskněte tlačítko (1). Můžete upravit výšku a úhel za několik sekund.
Pro zajištění nastavení stiskněte tlačítko (2) do polohy zajištění.
Nastavení se také po několika sekundách zajistí automaticky.



Nastavení sedadla

Nastavení sedadla



152579

1. Sklopná, nastavitelná loketní opěrka.
2. Nastavení opěradla
3. Nastavení horní části opěradla
4. Funkce otáčení
5. Pneumatický systém opěradla
6. Nastavení výšky
7. Nastavitelné tlumení rázů
8. Rychlé spuštění
9. Podélné nastavení
10. Nastavení naklonění sedáku, hloubky sedadla
11. Nastavení naklonění sedáku
12. Vyhřívání sedadla

Příklad sedadla řidiče, v závislosti na modelu nastavby vozidla mohou být použity i jiné varianty.



304 449

Ovládání pro rychlé spuštění sedadla.

VAROVÁNÍ!

Ovládání pro rychlé spuštění sedadla spustí rychle sedadlo a vypustí vzduch ze systému. To znamená, že po použití této funkce nelze sedadlo nastavit.

VAROVÁNÍ!

Riziko poranění sluchu! Po odříznutí nebo odpojení hadice se ozve hlasitý hluk proudění vzduchu.



Nastavení sedadla

K rychlému snížení sedadla a vyprázdnění vzduchu ze systému může také dojít, pokud je uvolněna nebo odříznuta hadice v zadní části sedadla.



Plynová vozidla

Automobilový plyn

Plyn používaný u vozidel na plyn Scania je bioplyn nebo zemní plyn, lze ale též použít směs těchto plynů.

Automobilový plyn obsahuje především metan. Obsah metanu je 75-97 %. Metan je vysoce hořlavý plyn, který je výbušný v 5–16% koncentraci ve vzduchu. Plyn je samo vznětlivý při teplotě 595 °C.

Automobilový plyn je v základu bezbarvý a bez zápachu. Natlakovaný automobilový plyn (CNG) je často smíchán s odoranty, aby bylo možné detekovat úniky. Do kapalného automobilového plynu (LNG) nejsou přidány žádné odoranty, ale velké úniky jsou viditelné jako mlha, protože voda ve vzduchu při chlazení kondenzuje.

Metan je lehčí než vzduch, proto v případě úniku stoupá nahoru. To musí být vzato v úvahu při výskytu úniku, například ve vnitřních prostorách nebo v tunelu. Plyn může v uzavřeném prostoru způsobit udušení. Kapalný a studený metan je těžší než vzduch a v případě úniku se může shromažďovat na nízkých místech. Proto zajistěte dobré větrání.

Štítek

Plynová vozidla jsou na několika místech označena symbolem kosočtverce s textem CNG nebo LNG.



441 429



441 430



Natlakovaný automobilový plyn, CNG



441 429

CNG je zkratka pro Compressed Natural Gas, tedy stlačený zemní plyn.

Složení plynových nádrží na plynovém vozidle CNG obsahuje několik plynových nádrží spojených do jednoho nebo více složení. Plynové vedení je spojeno s jedním nebo více plnicími ventily a plynovým panelem vozidla. Plyn ve vedení a v plynových nádržích je stlačen a může mít tlak překračující 230 bar. Provozní tlak pro zcela naplněný systém je 200 bar. Tlak se však může lišit v závislosti na venkovní teplotě.

Plynové nádrže mají kapacitu až 375 litrů, na jednu plynovou nádrž. Každá plynová nádrž má ventilovou jednotku, která slouží jako vstup a výstup plynu a také ovládání. Plynové nádrže jsou kompozitové ze sklolaminátu a uhlíkového kompozitu a jejich konstrukce umožňuje rozpínání podle tlaku plynu. Jelikož se automobilový plyn s narůstající teplotou roztahuje, proto je důležité co nejrychleji snížit tlak v poškozené plynové nádrži. Poškozené nádrž může dočasně odolat tlaku, ale pokud dojde ke zvýšení tlaku, například působením slunečních paprsků, plynová nádrž může prasknout. Proto co nejrychleji kontrolovaným způsobem snižte tlak v poškozené plynové nádrži. Plynové nádrže jsou vybaveny 2 bezpečnostními ventily ve ventilových jednotkách: jeden se aktivuje teplotou a druhý tlakem.

Složení plynových nádrží je umístěno na střeše. Vozidla CNG jsou na několika místech označena symbolem kosočtverce s textem *CNG*.

Složení plynových nádrží je k dispozici ve 3 velikostech.

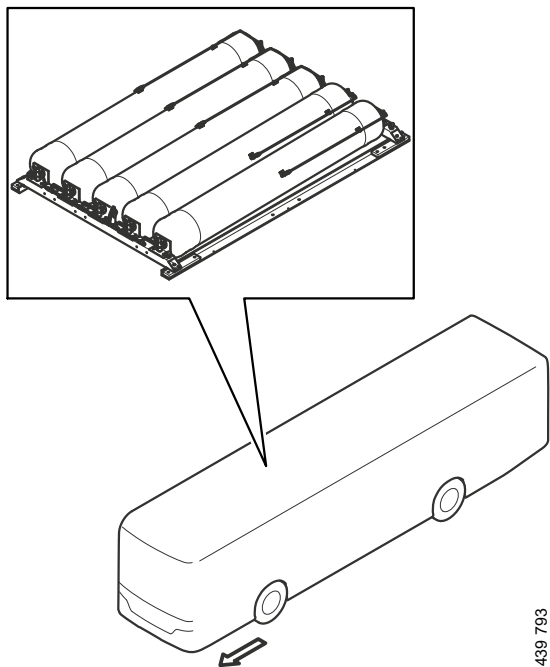
- 1 260 litrů (4 x 315)
- 1 575 litrů (5 x 315)
- 1 875 litrů (5 x 375)

Složení plynových nádrží o objemu 1 260 a 1 575 litrů je určeno k používání v autobusech se 2 nápravami. Složení plynových nádrží o objemu 1 875 litrů se primárně používá v autobusech se 3 nápravami.

Provedení plynových nádrží se může lišit v závislosti na výrobci.



Složení plynových nádrží



439 793

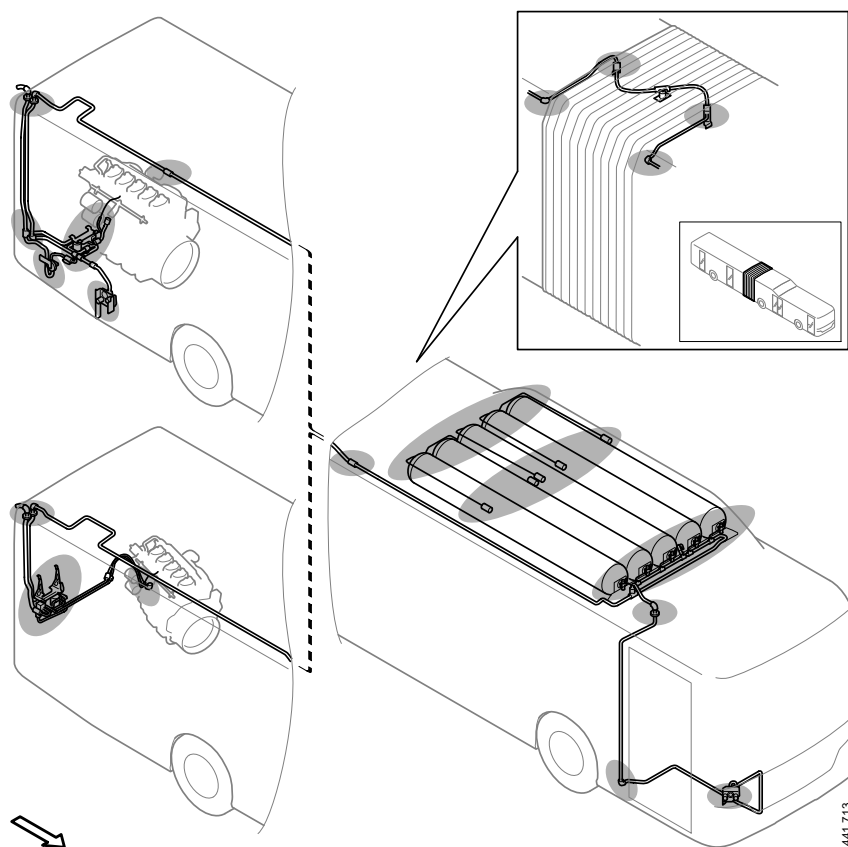


VAROVÁNÍ!

Pokud je vnější obal kompozitní nádrže poškozen, konstrukce je oslabena, což v průběhu času může způsobit prasknutí plynové nádrže.

Plynová vedení

Plynová vedení jsou vedena nástavbou ze střechy do motorového prostoru a plicních ventilů nástavby.



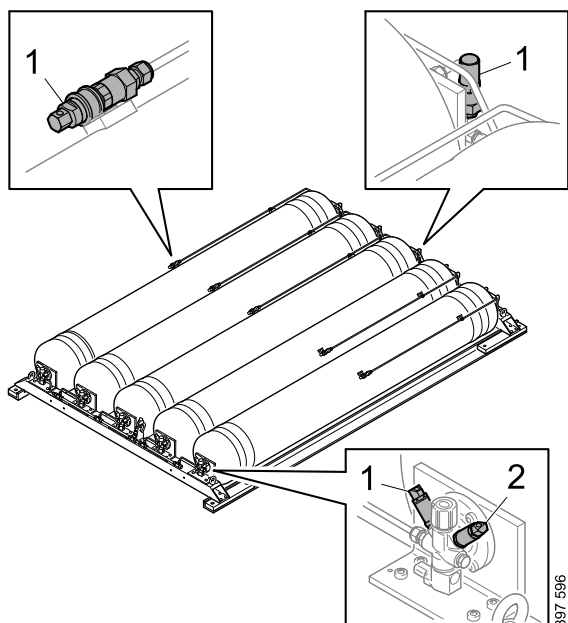
Příklady plynového vedení a umístění plicních ventilů, v závislosti na modelu nástavby vozidla mohou být použity i jiné varianty.

Bezpečnostní ventily



VAROVÁNÍ!

Elektromagnetické ventily jsou otevřeny pouze, pokud běží motor.



1. Tepelná pojistka
2. Přetlaková pojistka

Plynové nádrže jsou vybaveny jednou nebo více bezpečnostními ventily.

Bezpečnostní ventil aktivovaný tlakem a bezpečnostní ventil aktivovaný teplotou jsou přímo připojeny k plynové nádrži. Pokud tlak v plynové nádrži překročí 340 bar, tlakem aktivovaný bezpečnostní ventil se otevře a uvolní plyn, aby nedošlo k explozi. Pokud teplota překročí 110 °C, teplota aktivuje otevření bezpečnostního ventilu. **Proto v případě požáru nechláďte bezpečnostní ventily.** Pokud jsou bezpečnostní ventily aktivovány, nemohou být resetovány.

Ventil přerušení trubky je umístěn v části ventilové jednotky uvnitř plynové nádrže. Pokud tlak poklesne u výstupu ventilu přerušení trubky v porovnání se vstupem, pokud je například únik ve vysokotlakém vedení, ventil přerušení trubky se aktivuje a omezí průtok z plynové nádrže do palivové trubky.

Pokud tlak na nízkotlaké straně překročí 12 bar, otevře se také bezpečnostní ventil v regulátoru plynu.



Kapalný automobilový plyn. LNG



441 430

LNG je zkratka pro zkapalněný zemní plyn. Palivo je zchlazeno na $-130\text{ }^{\circ}\text{C}$ a skládá se z kapalného a plynného metanu. Unikající zkapalněný LNG se při normálním tlaku zvýší na 600násobek objemu kapaliny. Vozidlo s plnou nádrží může pojmout 180 kg paliva.

Palivo je udržováno v nádržích pod tlakem 10 bar (g). Tlak v nádržích a ve vedení plynu se může měnit, maximálně až na 16 bar, za předpokladu, že jsou funkční bezpečnostní ventily.

Provedení plynových nádrží se může lišit v závislosti na výrobci.

Plynové nádrže

Plynové nádrže jsou umístěny v nákladovém prostoru.

Plynové nádrže jsou vyrobeny z oceli.

Tlak v nádrži může být odečten na manometru na boku nádrže.

Plynové nádrže jsou vybaveny elektromagnetickým ventilem, uzavíracím ventilem, ventilem přerušení potrubí a tlakem aktivovanými bezpečnostními ventily.

Plynová vedení

Plynová vedení jsou vedena podél rámu a mezi plynovými nádržemi a motorem.

Bezpečnostní ventily



VAROVÁNÍ!

Elektromagnetické ventily jsou otevřeny pouze, pokud běží motor.

Každá nádrž je vzadu vybavena dvěma přetlakovými ventily. Ty se aktivují při 16 bar a 24 bar. Bezpečnostní ventily jsou uloženy pod vozidlem a pod úhlem směřujícím dovnitř a dozadu.

Na plynovém panelu není žádný kohout, ale kohout je na každé nádrži. K dispozici je také ventil přerušení trubky, který omezuje průtok z nádrže, pokud tlak způsobí velký únik ve vedení. Pokud tlak na nízkotlaké straně překročí 12 bar, otevře se také bezpečnostní ventil v regulátoru tlaku.



Řízení rizik pro plynová vozidla

V případě požáru, zjištění úniku nebo poškozené plynové nádrže, musí být vždy oblast evakuována.

Vzhledem k riziku výbuchu a udušení musí být u plynových vozů vždy zajištěno, že jsou bez plynu, než jsou převezeny do vnitřních prostor. Pokud dojde k úniku plynu, plyn se usadí a přispívá k nebezpečnému prostředí.

Exploze

CNG

Riziko exploze je velmi nízké. Aby nedošlo k explozi, automaticky se při teplotě 110 °C aktivují tepelné pojistky. Pokud je vozidlo vybaveno tlakovou pojistkou, aktivuje se při tlaku 340 bar. Tlak exploze je u ocelových nádrží 450 bar a u kompozitních nádrží 470 bar.

LNG

Riziko exploze je velmi nízké. Tlakové ventily se aktivují při 16 bar a 24 bar.

Poškozená plynová nádrž

Vždy vyklidte okolí vozidla s poškozenou plynovou nádrží.

Automobilový plyn se s narůstající teplotou roztahuje, proto je důležité snížit tlak v poškozené plynové nádrži. Poškozené nádrže může dočasně odolat tlaku, ale pokud dojde ke zvýšení tlaku, například působením slunečních paprsků, plynová nádrž může prasknout. Proto zkuste snížit tlak v poškozené plynové nádrži bezpečným způsobem vytvořením otvoru z bezpečné vzdálenosti.



VAROVÁNÍ!

Činnosti musí provádět autorizované osoby se správným školením.



VAROVÁNÍ!

Tlak zobrazený na manometru je tlak v potrubí. Plynové nádrže elektromagnetické ventily, které se zavřou při odpojení proudu. Proto s nádrží vždy zacházejte, jako by byla naplněna plynem, i když manometr ukazuje 0 bar.



Úniky

VAROVÁNÍ!

Během evakuace odstraňte z blízkosti úniku plynu všechny zdroje vznícení.

VAROVÁNÍ!

Plyn může v uzavřeném prostoru způsobit udušení.

VAROVÁNÍ!

Kapalný automobilový plyn, LNG, je extrémně studený. Netěsnosti mohou způsobit poranění osob.

Pokud uslyšíte ječivý zvuk s vysokou frekvencí, indikuje to únik plynu ze systému.

Únik CNG plynu pod tlakem ve vozidle může být také zjištěn štiplavým zápachem, pokud má plyn přidáný odorant.

Velký únik plynu LNG je vidět jako mlha, jelikož studený plyn způsobuje kondenzaci vody ve vzduchu.

Pokud byl zjištěn únik plynu, evakuujte oblast, dokud neustane syčivý zvuk, nebo není vidět žádná mlha a není cítit zápach.

Natlakovaný automobilový plyn, CNG, je lehčí než vzduch, proto v případě úniku stoupá nahoru. Vezměte to v úvahu při výskytu úniku, například ve vnitřních prostorách nebo v tunelu.

Kapalný automobilový plyn, LNG, je zpočátku těžší než vzduch, proto se ochladí. Zvyšuje se se zvyšující se teplotou.



Požár

Pokud dojde k požáru: Pokud je to možné, odpojte přívod plynu vypnutím motoru. Oblast okolo vozidla musí být evakuována. Vyklidte oblast o poloměru nejméně 300 m okolo vozidla. Teprve potom mohou být zahájeny hasební práce, pokud mohou být provedeny bezpečným způsobem. V opačném případě počkejte, dokud plyn nedohoří.

Pro hašení LNG vozidel nesmíte nikdy použít vodu nebo oxid uhličitý. To může zesílit oheň a v nejhorším případě může dojít k výbuchu. Místo toho použijte práškový hasicí přístroj.

Neochlazujte tepelně citlivé pojistky na CNG nádržích, neboť může dojít k zavření bezpečnostních ventilů. To může zesílit oheň a v nejhorším případě může dojít k výbuchu.

VAROVÁNÍ!

Vyvarujte se chlazením nádrží nebo stříkáním vody do ohně. To bude mít za následek zesílení ohně.

VAROVÁNÍ!

Pojistný ventil se aktivuje abnormálně vysokou teplotou nebo tlakem, aby nedošlo k explozi. To vytvoří vzplanutí ohně až na desítky metrů. Evakuujte oblast ve směru bezpečnostního ventilu.

VAROVÁNÍ!

Používejte práškový hasicí přístroj.



Hybridní vozidla

VAROVÁNÍ!

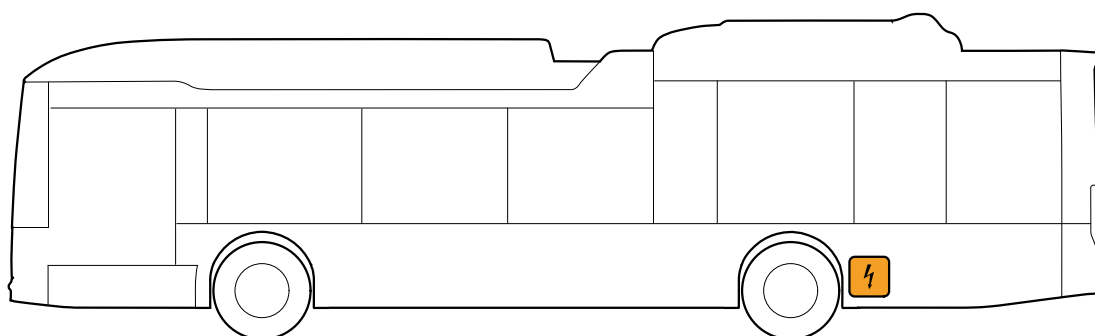
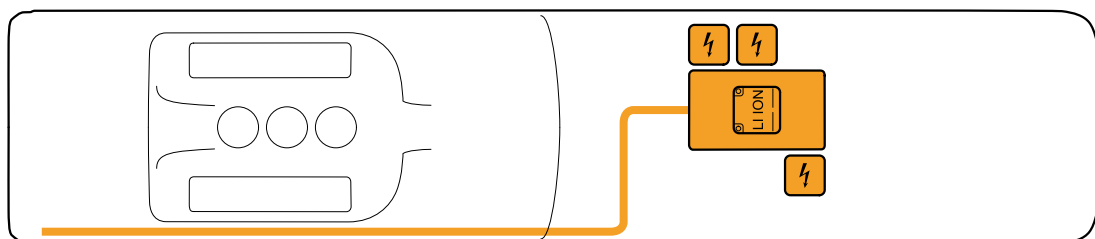
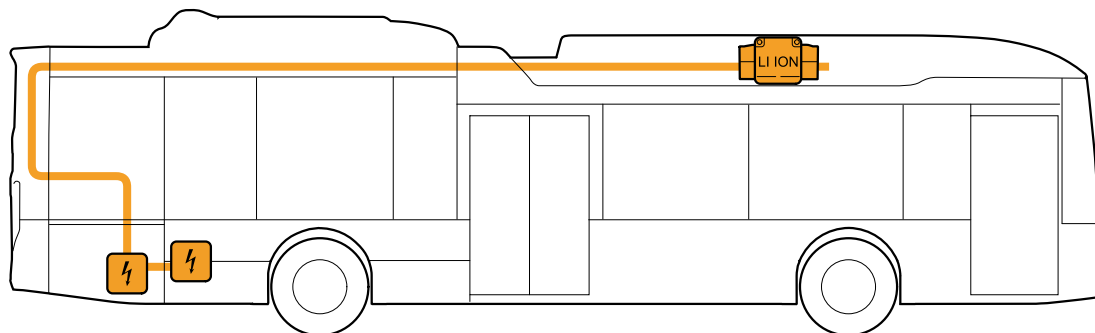
Při provádění prací, kde hrozí riziko kontaktu s napětím třídy B, používejte ochranné brýle a pryžové rukavice vhodné do 1 000 V.

Hybridní systém je napájen napětím třídy B (650 V), viz informace níže.




Napětí třídy A	Napětí třídy B
0–60 V DC	60–1 500 V ss
0–30 V st	30–1 000 V st



Umístění komponent vysokého napětí, HEV, –2026



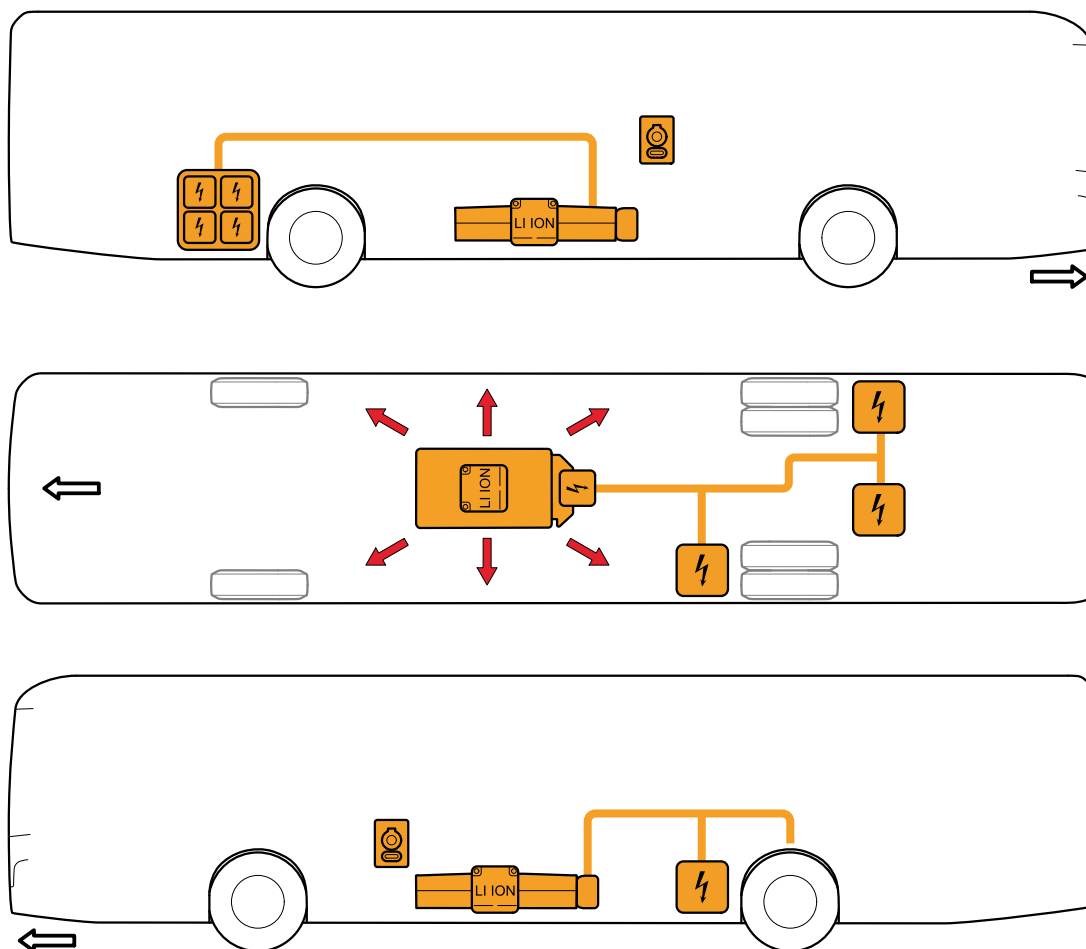
466 768

 <p>466 767</p>	 <p>466 766</p>	 <p>466 765</p>
<p>Vysokonapěťové součásti</p>	<p>Akumulátor elektrického pohonu</p>	<p>Vysokonapěťová kabeláž (napětí třídy B, 650 V)</p>

Vysokonapěťové součásti

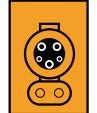
- Elektrický stroj
- Převodník napětí
- Měnič stejnosměrného proudu
- Centrální elektrická jednotka
- Akumulátory elektrického pohonu vyhřívání

Umístění komponent vysokého napětí, PHEV, 2026–



Šipky ukazují alternativní umístění akumulátoru elektrického pohonu v zavazadlovém prostoru.

 <p>466 767</p>	 <p>466 766</p>	 <p>466 765</p>
<p>Vysokonapěťové součásti</p>	<p>Akumulátor elektrického pohonu Nachází se vždy v zavazadlovém prostoru.</p>	<p>Vysokonapěťová kabeláž (napětí třídy B, 650 V)</p>

 <p>466 924</p>	<p>Pro nabíjení ss proudem použijte zásuvku (CCS). (Umístění se může lišit v závislosti na modelu)</p>
--	--

Vysokonapěťové součásti

- Elektrický stroj
- Převodník napětí



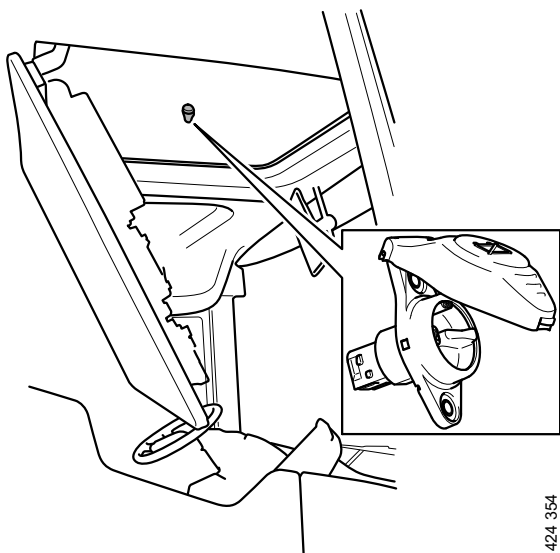
Hybridní vozidla

- Měníč stejnosměrného proudu
- Centrální elektrická jednotka
- Akumulátory elektrického pohonu vyhřívání
- Elektrický kompresor vzduchu

Vestavěná bezpečnostní zařízení

Hybridní systém má následující vestavěná bezpečnostní zařízení:

- Kabeláž hybridního systému pro napětí třídy B (650 V) je oranžová. Kabeláž pro třídu napětí B (650 V) je izolována od uzemnění podvozku. Při kontaktu s oběma vodiči hrozí riziko zranění.
- Komponenty hybridního systému, kde hrozí riziko úrazu elektrickým proudem jsou vybaveny varovnými štítky o třídě napětí B (650 V).
- Hybridní systém monitoruje teplotu, napětí, intenzitu proudu akumulátoru a úroveň elektrické izolace. Pokud se výsledky odchylují, hybridní systém izoluje akumulátor a odpojuje napájení.
- Napětí hybridního systému je odpojeno, pokud je odpojen 24 V systém.
- Spínač vypnutí hybridního systému je umístěn u centrální elektrické jednotky ve střešním panelu.



424 354



Postup hašení požáru

V případě požáru akumulátoru

Pokud dojde k požáru akumulátoru, chlaďte jej velkým množstvím vody.

Pro požár ostatních částí vozidla, ne požár akumulátoru

V případě požáru vozidla, kde je zahrnuta schránka akumulátoru, ale akumulátor nehoří, doporučujeme používat klasické postupy pro hašení požáru.

Akumulátor musí být chráněn a chlazen velkým množstvím vody.

Pokud je schránka akumulátorů viditelně poškozena, musí být pro ochlazení akumulátoru použito velké množství vody. Aby nedošlo k požáru, je nutné pro snížení teploty akumulátoru použít pouze vodu.



Odpojení všech napájení ve vozidle

VAROVÁNÍ!

Při provádění prací, kde hrozí riziko kontaktu s napětím třídy B (650 V), používejte ochranné brýle a pryžové rukavice vhodné do 1 000 V.

VAROVÁNÍ!

Nikdy neodpojujte kabeláž třídy napětí B (650 V), když je zapnuto napájení. Hrozí riziko zranění.

Používejte ochranné brýle a gumové rukavice určené pro 1 000 V.

VAROVÁNÍ!

Elektromotor vždy vytváří výkon, pokud je spalovací motor v provozu, nebo z jiných důvodů otáčí, přestože je hybridní systém odpojen.

Pokud je nutno vozidlo odtáhnout, musí být odpojena spojovací hřídel, aby byl elektromotor odpojen.

- Vypněte klíček spínací skříňky.
- Odpojením svorek z 24V akumulátorů odpojte 24V systém. 24 V akumulátor je umístěn pod prostorem řidiče a je přístupný z vnější části vozidla.
Běžně to znamená, že je odpojen akumulátor pohonného systému a je blokován start spalovacího motoru. To také zabraňuje odběru napětí z elektromotoru.
Abyste měli jistotu, že v systému není žádné zbytkové napětí, počkejte 15 minut.
- Pokud je zapotřebí odpojit kabeláž napětí třídy B nebo je poškozena a 24 V systém není k dispozici, odpojte konektory akumulátoru pohonného systému. Tím je zajištěno, že je hybridní systém odpojen.
Akumulátor pohonného systému je umístěn na střeše.



Chemické informace o akumulátorech elektrického systému

Za normálních okolností jsou chemikálie uzavřeny v „článcích“ umístěných v akumulátoru pohonu a nemohou uniknout do životního prostředí. Články obvykle obsahují kombinaci tekutých a některých pevných materiálů na které se pevně váží tekutiny.

Riziko kontaktu nastane, když se obsah promění v plyn. K tomu může dojít v případě externího poškození jednoho nebo více článků kvůli vysoké teplotě nebo přetížení.

Kapalina v článcích je hořlavá a může být žíravá, pokud přijde do kontaktu s vlhkostí. Poškození a pára nebo vlhkost z akumulátoru může způsobit podráždění sliznic dýchacích cest, očí a pokožky. Vystavení působení může také způsobit závratě, bolesti hlavy a zvracení.

Články v akumulátoru mohou odolat až 80°C. Pokud je teplota v článcích více než 80 °C, elektrolyt se rychle přemění do plynného stavu. To může prorazit uvolňovací ventil tlaku v článcích a hořlavý a korozivní plyn začne unikat ventilačním výdechem akumulátoru.



Elektrická vozidla

Elektrická vozidla

VAROVÁNÍ!

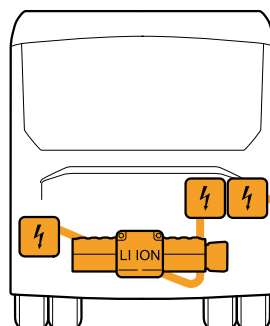
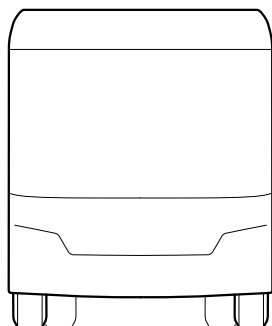
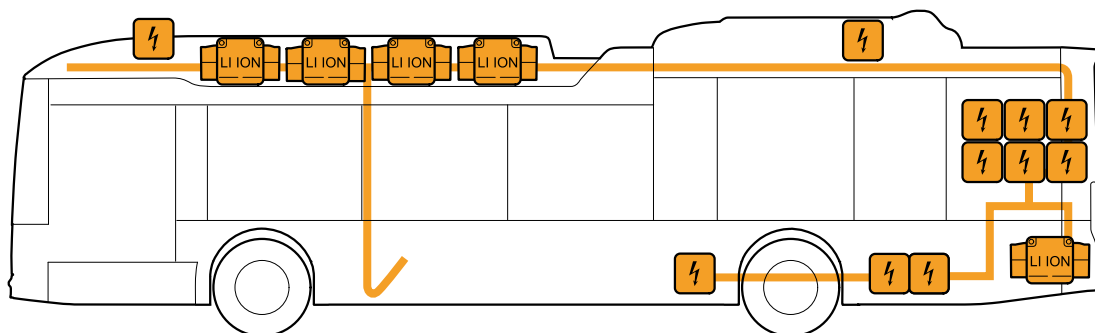
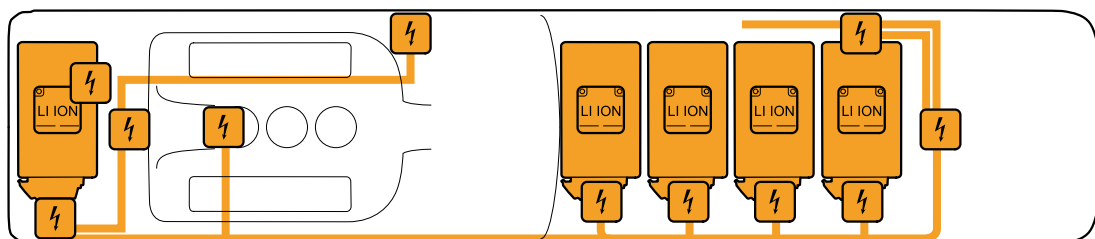
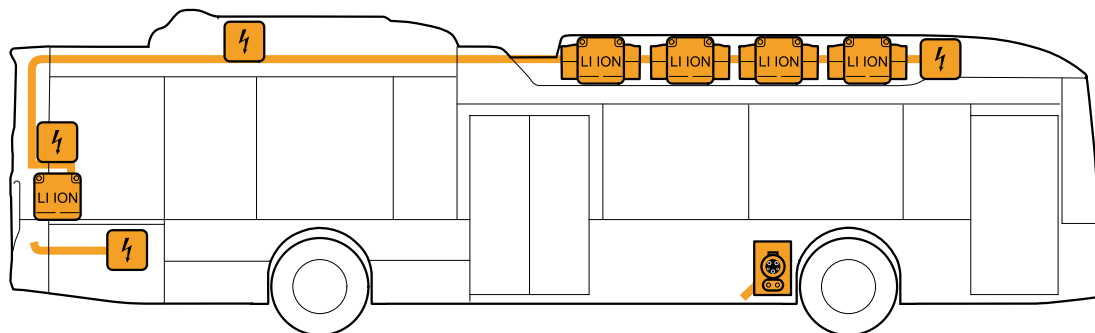
Při provádění prací, kde hrozí riziko kontaktu s napětím třídy B, používejte ochranné brýle a pryžové rukavice vhodné do 1 000 V.

Elektrický systém pohonu je napájen napětím třídy B (650 V), viz definici níže.




Třída napětí A	Napětí třídy B
0–60 V DC	60–1 500 V ss
0–30 V st	30–1 000 V st





Umístění komponent vysokého napětí



466 926

 <p>466 767</p>	 <p>466 766</p>	 <p>466 765</p>
<p>Vysokonapěťové součásti</p>	<p>Akumulátor elektrického pohonu</p>	<p>Vysokonapěťová kabeláž (napětí třídy B, 650 V)</p>



 466 925	 466 924
Kontaktní kolejnice, dobíjení pantografem	Pro nabíjení ss proudem použijte zásuvku (CCS). (Umístění se může lišit v závislosti na modelu)

Vysokonapěťové součásti

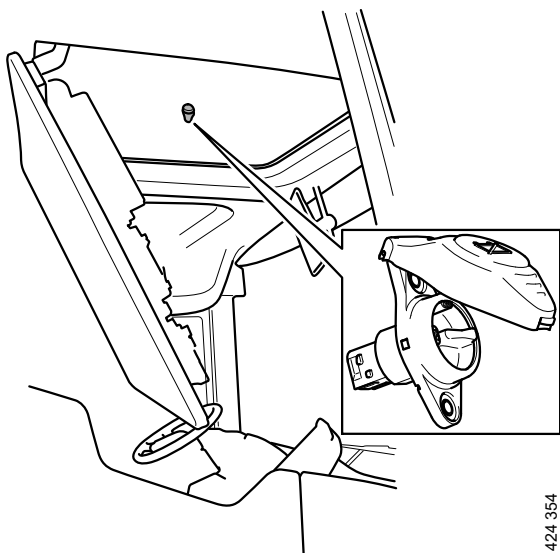
- Elektrický stroj
- Převodník napětí
- Měnič stejnosměrného proudu
- Centrální elektrická jednotka
- Jednotka stykače
- Vyhřívání rozmrazovače čelního skla, prostor cestujících
- Akumulátory elektrického pohonu vyhřívání



Vestavěná bezpečnostní zařízení

Elektrický systém pohonu má následující zabudovaná bezpečnostní zařízení:

- Kabeláž elektrického systému pohonu pro třídu napětí B (650 V) je oranžová. Kabeláž pro třídu napětí B (650 V) je izolována od uzemnění podvozku. Při kontaktu s oběma vodiči hrozí riziko zranění.
- Komponenty elektrického systému pohonu, u kterých hrozí riziko vzniku požáru, jsou vybaveny varovnými štítky o třídě napětí B (650 V).
- Elektrický systém pohonu monitoruje teplotu, napětí, intenzitu proudu a úroveň elektrické izolace akumulátoru. Pokud se výsledky odchylují, elektrický systém pohonu izoluje akumulátor a odpojuje napájení vedoucí do kabeláže.
- Napětí elektrického systému pohonu je běžně odpojeno, pokud je odpojen 24V systém.
- Hlavní spínač elektrického systému pohonu je umístěn u centrální elektrické jednotky ve střešním panelu.





Postup hašení požáru

V případě požáru akumulátoru

Pokud dojde k požáru akumulátoru, chlaďte jej velkým množstvím vody.

Pro požár ostatních částí vozidla, ne požár akumulátoru

V případě požáru vozidla, kde je zahrnuta schránka akumulátoru, ale akumulátor nehoří, doporučujeme používat klasické postupy pro hašení požáru.

Akumulátor musí být chráněn a chlazen velkým množstvím vody.

Pokud je schránka akumulátorů viditelně poškozena, musí být pro ochlazení akumulátoru použito velké množství vody. Aby nedošlo k požáru, je nutné pro snížení teploty akumulátoru použít pouze vodu.



Odpojení všech napájení ve vozidle

VAROVÁNÍ!

Při provádění prací, kde hrozí riziko kontaktu s napětím třídy B (650 V), používejte ochranné brýle a pryžové rukavice vhodné do 1 000 V.

VAROVÁNÍ!

Nikdy neodpojujte kabeláž třídy napětí B (650 V), když je zapnuto napájení. Hrozí riziko zranění.

Používejte ochranné brýle a gumové rukavice určené pro 1 000 V.

VAROVÁNÍ!

Pokud se elektrický stroj z nějakých důvodů otáčí, stále vždy vytváří výkon, a to i v případě, že je elektrického systému pohonu odpojen.

- Odpojením svorek z 24V akumulátorů odpojte 24V systém. 24 V akumulátor je umístěn pod prostorem řidiče a je přístupný z vnější části vozidla.

To má za normálních okolností za důsledek odpojení akumulátoru elektrického pohonu. Tato akce zabraňuje odběru napětí z elektrického stroje.

Abyste měli jistotu, že v systému není žádné zbytkové napětí, počkejte 15 minut.

- Pokud je zapotřebí odpojit kabeláž třídy napětí B nebo je poškozena a 24 V systém není k dispozici, odpojte konektory akumulátoru elektrického pohonu. Tím bude zajištěno odpojení elektrického systému pohonu.

Akumulátory elektrického pohonu jsou umístěny na střeše a v zadní části autobusu.



Chemické informace o akumulátorech elektrického systému

Za normálních okolností jsou chemikálie uzavřeny v „článcích“ umístěných v akumulátoru pohonu a nemohou uniknout do životního prostředí. Články obvykle obsahují kombinaci tekutých a některých pevných materiálů na které se pevně váží tekutiny.

Riziko kontaktu nastane, když se obsah promění v plyn. K tomu může dojít v případě externího poškození jednoho nebo více článků kvůli vysoké teplotě nebo přetížení.

Kapalina v článcích je hořlavá a může být žíravá, pokud přijde do kontaktu s vlhkostí. Poškození a pára nebo vlhkost z akumulátoru může způsobit podráždění sliznic dýchacích cest, očí a pokožky. Vystavení působení může také způsobit závratě, bolesti hlavy a zvracení.

Články v akumulátoru mohou odolat až 80°C. Pokud je teplota v článcích více než 80 °C, elektrolyt se rychle přemění do plynného stavu. To může prorazit uvolňovací ventil tlaku v článcích a hořlavý a korozivní plyn začne unikat ventilačním výdechem akumulátoru.



Tažení a posouvání

Odtah vozidla

Během odtahu vozidla nebo tažení je nutné dodržovat informace a pokyny, aby nedošlo k poškození vozidla a zranění.

Odtahování má být vždy svěřeno odtahové službě s oprávněním pro odtahování těžkých vozidel.



VAROVÁNÍ!

Během odtahu a vlečení je běžné, že některé funkce na vozidle nefungují.



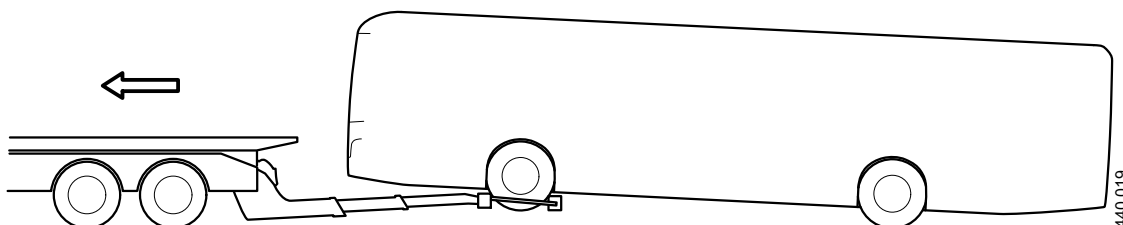
DŮLEŽITÉ!

Pokud bude vozidlo vlečeno na vzdálenost překračující 500 m, musí být demontována spojovací hřídel nebo poloosa. Pokud nebude spojovací hřídel nebo poloosa odpojena, může dojít k poškození převodovky. Postupujte podle části Odpojeno spojovací hřídele a Demontáž – Poloosa.



DŮLEŽITÉ!

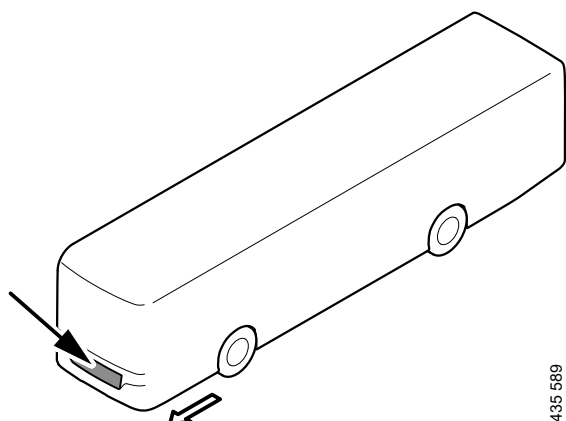
Nezvedejte za držáky pro tažení.



Zvednutí kol minimalizuje riziko poškození podvozku a karoserie během vyproštění a odtahu

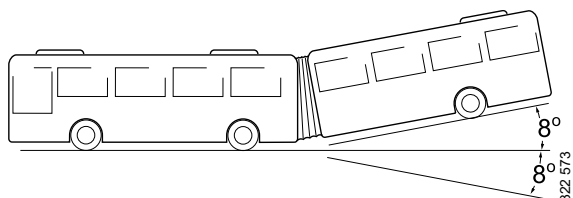
Přípravné činnosti

- V případě odtahu z příkopu: vyložte vozidlo a odstraňte z příkopu kameny nebo podobné předměty, které by mohly při odtahu poškodit vozidlo nebo by se v něm mohly zachytit.
- Zkontrolujte, zda nejsou poškozeny některé části vozidla, které by mohly způsobit zkrat v elektrickém systému vozidla. Pro zabránění vzniku požáru odpojte akumulátory.
- Pokud provádíte vyprošťování na silnici, musí být vozidlo vždy zvedáno bez nákladu. Případně je možné co nejvíce snížit zatížení přední nápravy.

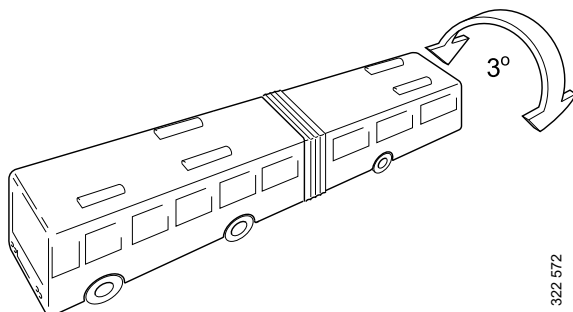


- Pokud je systém VCB vypnut pomocí spínače, elektrický kompresor vzduchu bude deaktivován. Proto musí být vzduch do brzdového systému doplněn jiným způsobem. Odtahová vozidla jsou obvykle vybavena vzduchovým výstupem, ze kterého je možné doplnit vzduch do okruhu vlečeného/odtahovaného vozidla.

Kloubový autobus, maximální náklon a úhly natočení



Podvozek dovoluje v jednotce kloubu úhel naklonění 8°. V závislosti na konstrukci nástavby autobusu může být tento úhel ještě menší. Při zvedání musí být proto dbáno opatrnosti, aby nedošlo k překročení tohoto úhlu.



Podvozek dovoluje úhel natočení 3° v jednotce kloubu. V závislosti na konstrukci nástavby autobusu může být tento úhel ještě menší.

Alternativní postup vyproštění vozidla z příkopu:

- Zpředu, vozidla s odpružením listovými pery: Při vyprošťování z příkopu je vhodným bodem pro tažení připojení pružiny na přední nápravnici.
- Zpředu, vozidla se vzduchovým pérováním: Při vyprošťování z příkopu je vhodným bodem pro tažení přední náprava u připevnění vzduchových vaků.
- Zezadu a z boku:



Tažení a posouvání

Regenerace vozidla má vždy přednost před tažením. Tažení se má vždy provádět s tažnou tyčí.



VAROVÁNÍ!

Během odtahu a vlečení je běžné, že některé funkce na vozidle nefungují.



DŮLEŽITÉ!

Pokud bude vozidlo vlečeno na vzdálenost překračující 500 m, musí být demontována spojovací hřídel nebo poloosa. Pokud nebude spojovací hřídel nebo poloosa odpojena, může dojít k poškození převodovky. Postupujte podle části Odpojeno spojovací hřídele a Demontáž – Poloosa.



VAROVÁNÍ!

Vozidla bez funkčních brzd nesmí být vlečena.



DŮLEŽITÉ!

Nikdy netáhněte vozidlo s vyšlápnutým pedálem spojky. Můžete poškodit převodovku.



DŮLEŽITÉ!

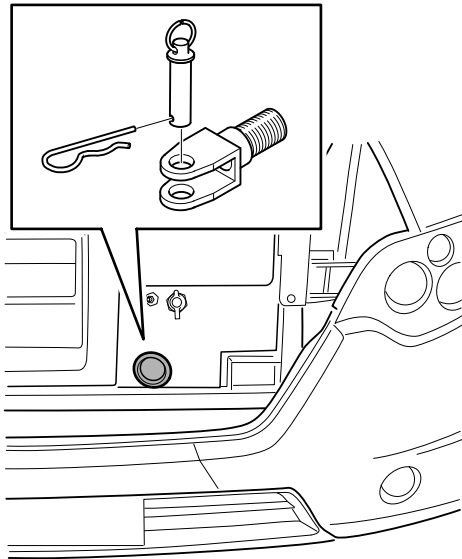
Roztahování vozidla nesmí být prováděno na úseku delším než 500 metrů. V opačném případě by mohlo dojít k poškození převodovky kvůli nedostatečnému mazání.



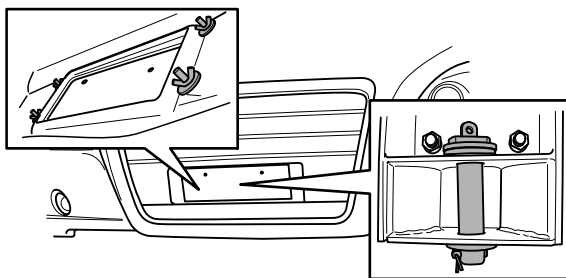
Poznámka:

Motor nemůže být nastartován roztažením, pokud je vozidlo vybaveno automatickou převodovkou.

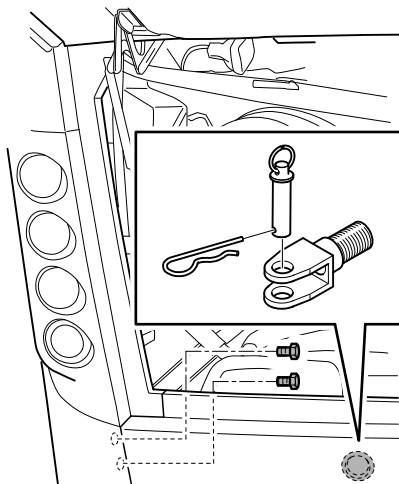
Při odtahu upevněte oj přípojného vozidla pomocí tažného čepu. Je-li to možné, nechejte motor běžet na volnoběh, aby byl v činnosti posilovač řízení a zajištěn tlak v brzdové soustavě. Jestliže byla parkovací brzda uvolněna vzduchem dodávaným do brzdového systému, může být opětovně spuštěna automaticky, pokud dojde k poklesu tlaku v brzdovém systému. Proto, pokud není vzduch přiváděn z tažného vozidla nepřetržitě, musíte v pravidelných intervalech zastavovat a doplňovat vzduch do systému.



Příklad předního závěsu

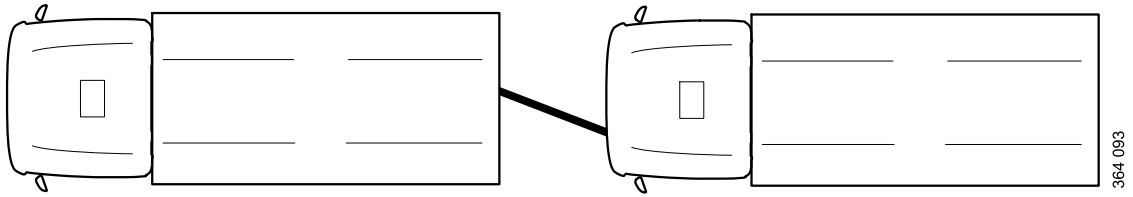


Příklad předního závěsu



Příklad zadního závěsu

Pro osobu řídící vlečené vozidlo platí přísné požadavky. Tažná tyč se může vůči úchytu otáčet. To může vést ke kolizi obou vozidel. Obrázek znázorňuje, jak musí být vozidla vzájemně umístěna během vlečení.





Vozidla s elektrohydraulicky řízenou vlečenou nápravou

Poznámka:

Pokud je napětí akumulátorů u odtahovaného vozidla nízké, hrozí riziko, že nebude možné nastavit systém EST bez připojení externího zdroje napájení.

Odpojte napájení pro uzamčení vlečené nápravy v aktuální poloze.

Pokud se rozsvítí **žlutá** kontrolka systémové výstrahy:

- Pokud svítí žlutá výstražná kontrolka, vlečená náprava se vystředí automaticky.
- Vypněte napájení, aby se vlečená náprava uzamkla ve střední poloze.

Pokud se rozsvítí **červená** kontrolka systémové výstrahy:

- Vlečená náprava je v režimu volného natáčení kol nebo je uzamčena ve středové poloze.
- V případě vážné závady v systému, může být vlečená náprava vystředěna manuálně.
 - Vystředte vlečenou nápravu manuálně nebo táhněte vozidlo rovně, dokud se vlečená náprava nevystředí. Při vystředování musí být zapnuto zapalování.
 - Vypněte napájení, aby se vlečená náprava uzamkla ve střední poloze.



Uvolnění elektronické parkovací brzdy

VAROVÁNÍ!

Pokud je parkovací brzda odpojena tímto způsobem, parkovací brzda nebude fungovat. Proto musí být vozidlo před otevřením kroužení zajištěno proti pohybu.

Při tažení použijte oje přípojného vozidla

DŮLEŽITÉ!

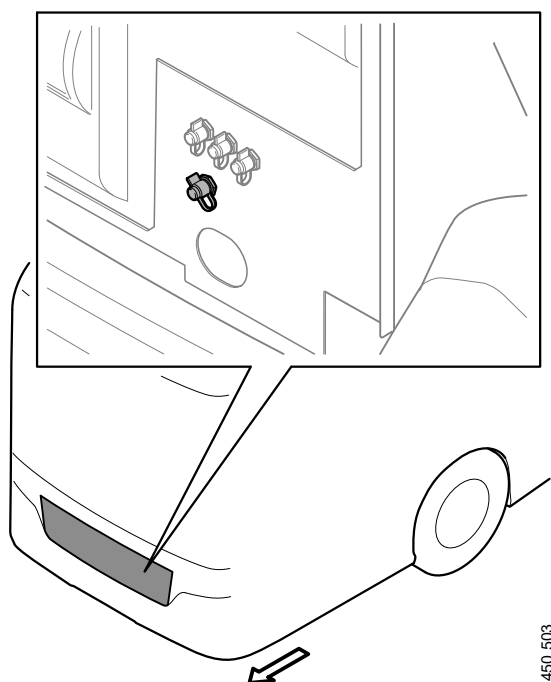
Napětí 15 V musí být vypnuto.

Manuální uvolnění parkovací brzdy vnějším vzduchem.

Autobus je vybaven přípojkou v přední části pro plnění přímo do modulu parkovací brzdy.

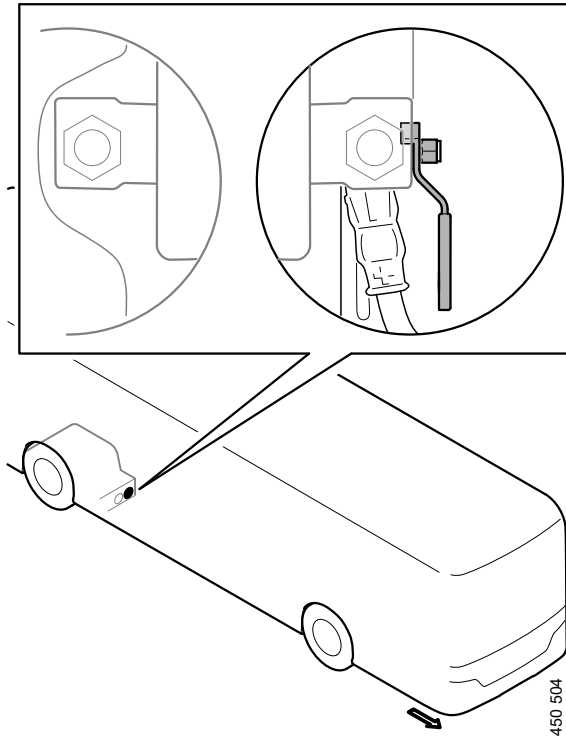
Aby vzduch dosáhl pružinových brzdových válců, musí být otevřen kulový ventil pro okruh parkovací brzdy.

Založte kola zakládacími klíny, aby po uvolnění parkovací brzdy nedošlo k pohybu vozidla.

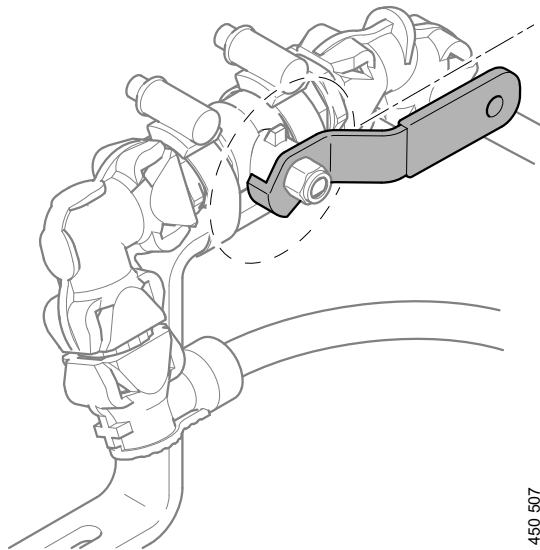


Připojení pro uvolnění elektronické parkovací brzdy

Připojte stlačený vzduch k modulu parkovací brzdy pomocí přípojky v přední části. Pamatujte si, že přesné umístění připojení se může u jednotlivých autobusů lišit.

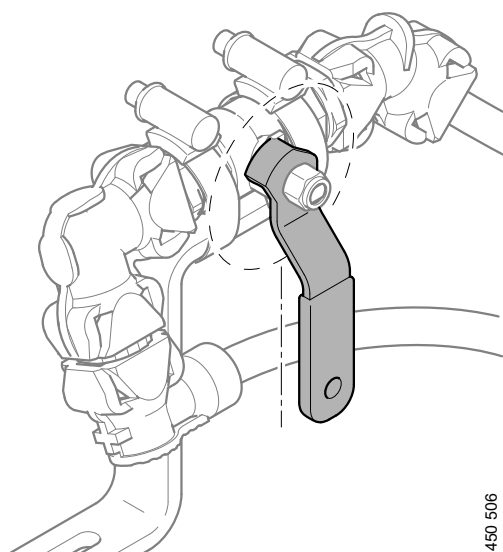


Kulový ventil je přístupný přes servisní kryt stabilizační tyče před pravým podběhem.



Ventil v otevřené poloze

Otevřete kulový ventil. Kulový ventil je přístupný přes kontrolní kryt stabilizační tyče před pravým podběhem.



Ventil v zavřené poloze.



VAROVÁNÍ!

Pro opětovnou aktivaci parkovací brzdy musí být vzduch vypuštěn přes stejnou přípojku.

Parkovací brzda se opětovně aktivuje pomocí uvolnění tlaku z přívodního vedení a uzavření kulového ventilu.



Uvolnění elektronické parkovací brzdy na vozidle bez napájení, podvozek řady K

VAROVÁNÍ!

Pokud je parkovací brzda odpojena tímto způsobem, parkovací brzda nebude fungovat. Proto musí být vozidlo před otevřením kroužení zajištěno proti pohybu.

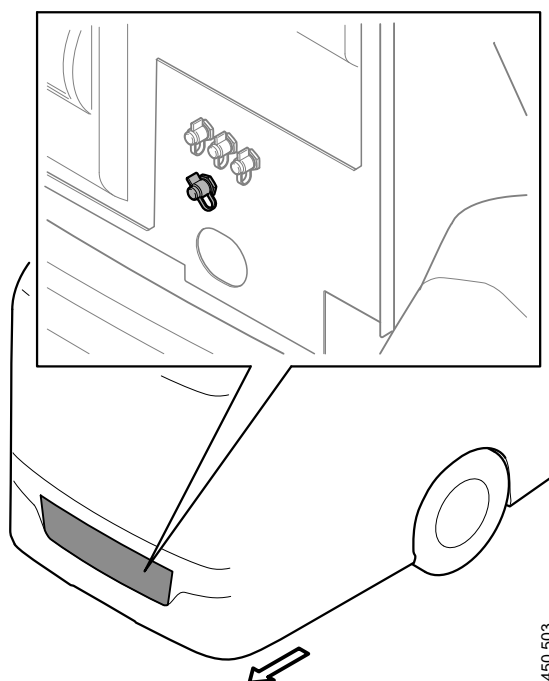
Při tažení použijte oje přípojného vozidla

Manuální uvolnění parkovací brzdy vnějším vzduchem. Používá se například na vozidle bez napájení.

Autobus je vybaven přípojkou v přední části pro plnění přímo do modulu parkovací brzdy.

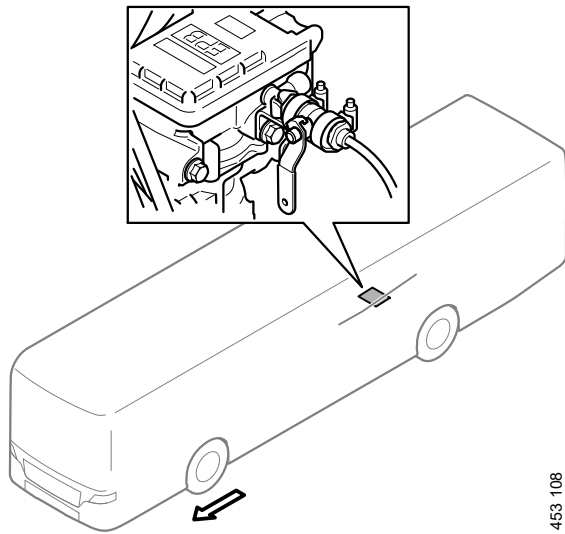
Aby vzduch dosáhl pružinových brzdových válců, musí být otevřen kulový ventil pro okruh parkovací brzdy.

Založte kola zakládacími klíny, aby po uvolnění parkovací brzdy nedošlo k pohybu vozidla.

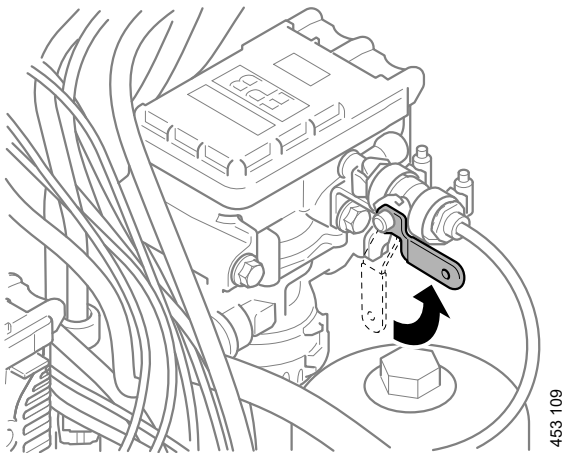


Připojení pro uvolnění elektronické parkovací brzdy

Připojte stlačený vzduch k modulu parkovací brzdy pomocí přípojky v přední části. Pamatujte si, že přesné umístění připojení se může u jednotlivých autobusů lišit.

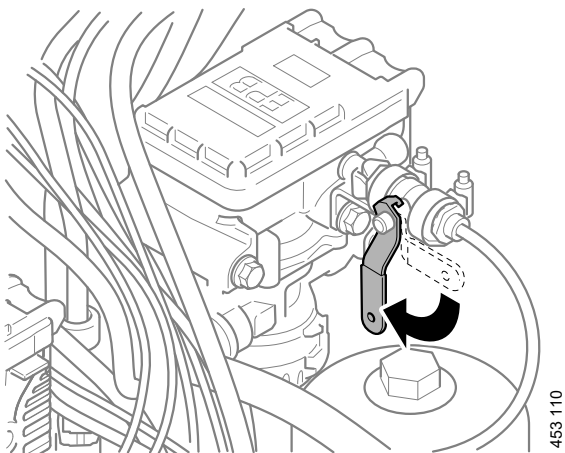


Kulový ventil je přístupný přes servisní kryt komponentů brzd umístěný v uličce před zadní nápravou.



Otevřete ventil.

S vozidlem je nyní možné jet.



Ventil v zavřené poloze.



VAROVÁNÍ!

Pro opětovnou aktivaci parkovací brzdy musí být vzduch vypuštěn přes stejnou přípojku.

Parkovací brzda se opětovně aktivuje pomocí uvolnění tlaku z přívodního vedení a uzavření kulového ventilu.

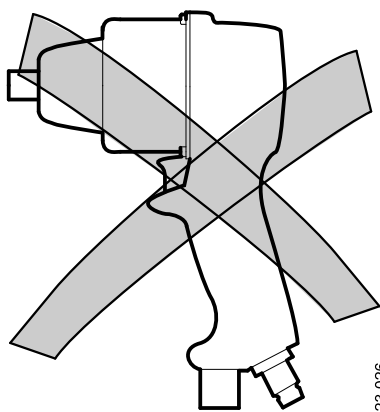


Odpojení parkovací brzdy

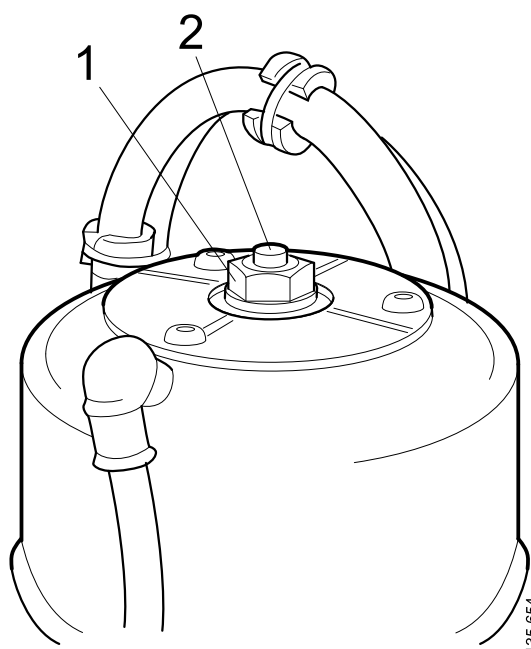
Pokud není jiným způsobem možno uvolnit parkovací brzdu nebo pokud musí být vozidlo taženo na delší vzdálenost, může být parkovací brzda odpojena pomocí uvolňovacího šroubu v pružinovém brzdovém válci.

VAROVÁNÍ!

Pokud je parkovací brzda odpojena tímto způsobem, parkovací brzda nebude fungovat. Proto musí být před uvolněním uvolňovacích šroubů zajištěno proti pohybu. Při tažení používejte tažnou tyč.



123 026



135 654

Vyšroubujte uvolňovací šroub tak, aby se plně uvolnila parkovací brzda na příslušném kole.

VAROVÁNÍ!

Pokud jsou uvolňovací šrouby vyšroubovány, kolo, na kterém byl uvolňovací šroub vyšroubován nebrzdí. Proto, použijte zakládací klíny, abyste zabránili vozidlu v pohybu.



! **DŮLEŽITÉ!**

Nebezpečí poškození závitů. Očistěte šroub a namažte šroub olejem. Nepoužívejte utahovák. Pokud je šroub poškozen, parkovací brzda nebude uvolněna, dokonce i když bude šroub vyšroubován.

Uvolňovací šrouby 1 jsou k dispozici v různých verzích. Uvolňovací šroub se vyšroubovává v různé délce, v závislosti na verzi. Šroubujte, dokud se nezastaví. U některých verzí je červený čep 2 ve středu uvolňovacího šroubu, který signalizuje, že byl šroub vyšroubován z původní polohy.



Uvolnění parkovací brzdy s nefunkčním pneumatickým systémem

Pokud je systém stlačeného vzduchu deaktivován, může být parkovací brzda uvolněna pomocí naplnění vzduchu z jedné pneumatiky nebo z jiného pneumatického systému.

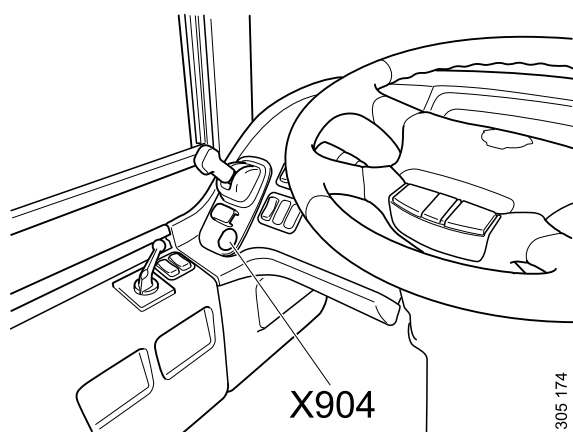
Vzduch může být naplněn pomocí tlakové hadice, kterou naleznete v sadě nářadí.

Zapojte hadici k jedné z pneumatik a na plnicí ventil 28 nebo X904 v přístrojové desce. To umožňuje uvolnění parkovací brzdy v relativně krátké době.

VAROVÁNÍ!

Netáhněte vozidlo s uvolněnou parkovací brzdou pomocí naplnění na dlouhé vzdálenosti, protože při poklesu tlaku se použijí brzdy vozidla.

Tlakoměr v panelu přístrojů neukazuje tlak vzduchu v okruhu parkovací brzdy.



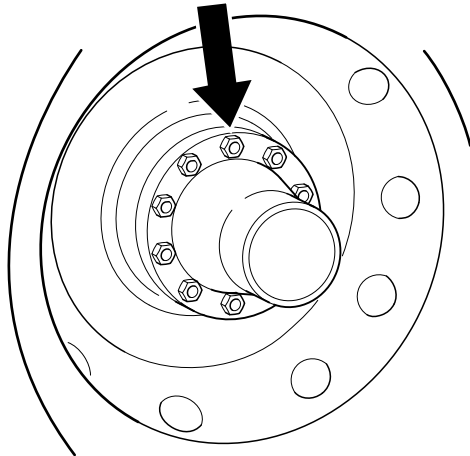
Pozice na autobusu.

Poloosa

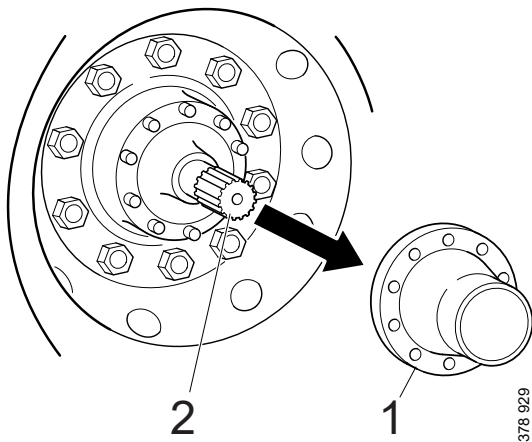
Poloosy musejí být demontovány na levé i pravé straně.

Aktivujte parkovací brzdu.

Očistěte okolí příruby poloosy.



Demontujte matice a kužele. Klepněte na hranu příruby, pokud jsou kužele zaseknuté.



1. Příruba poloosy
2. Poloosa

Odmontujte přírubu poloosy.

Demontujte poloosu.

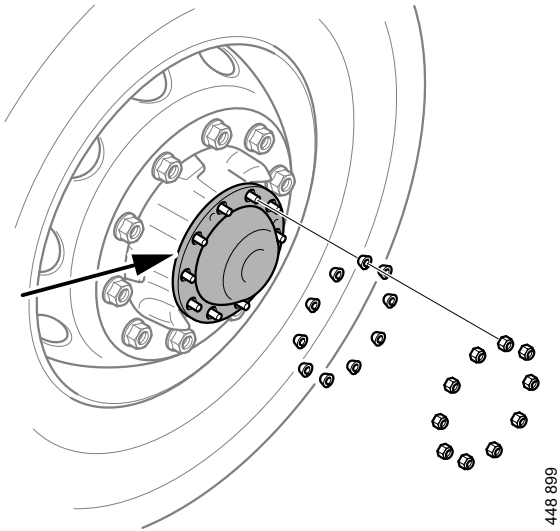
Namontujte zpět přírubu poloosy, která zabraňuje vniknutí nečistot.

Poloosa se zabudovanou přírubou

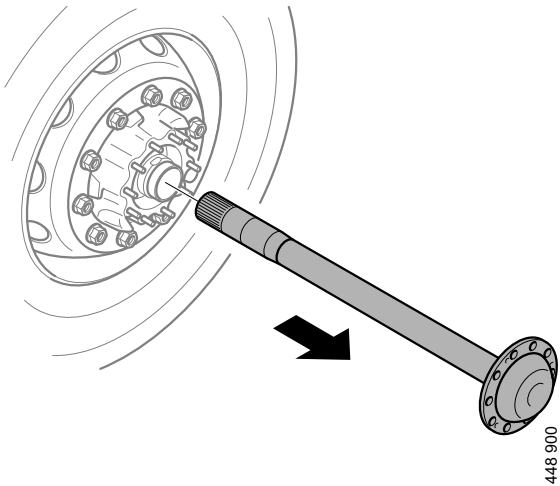
Poloosy musejí být demontovány na levé i pravé straně.

Aktivujte parkovací brzdu.

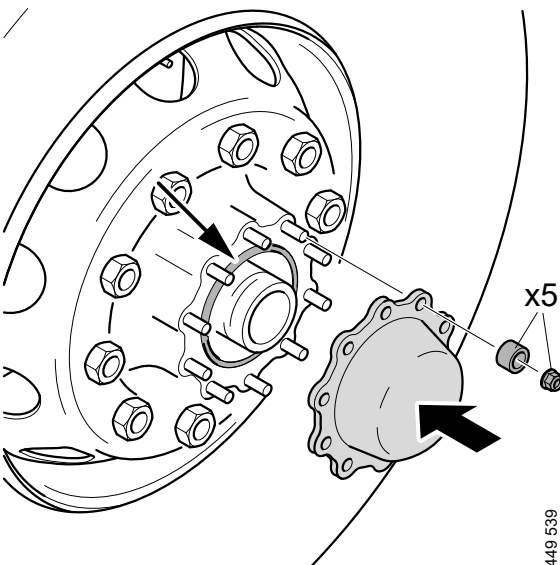
Očistěte okolí příruby poloosy.



Demontujte matice a kužele. Klepněte na hranu příruby, pokud jsou kužele zaseknuté.



Demontujte poloosu.





Při tažení:

Namontujte ochranné víčko, například 2 290 533 s O-kroužkem a maticemi.

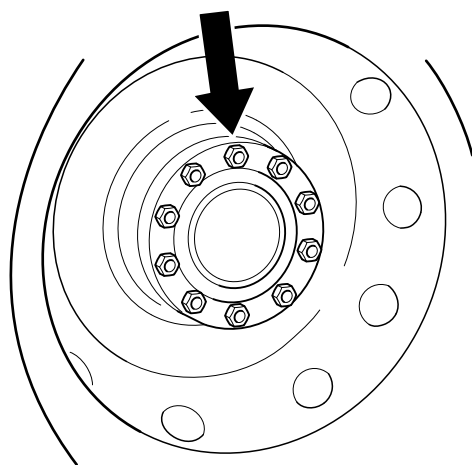
Mezi maticemi a ochranným víčkem použijte rozpěrky (např. kužely). Stačí 5 matic na náboj.

Portálová náprava

Poloosy musejí být demontovány na levé i pravé straně.

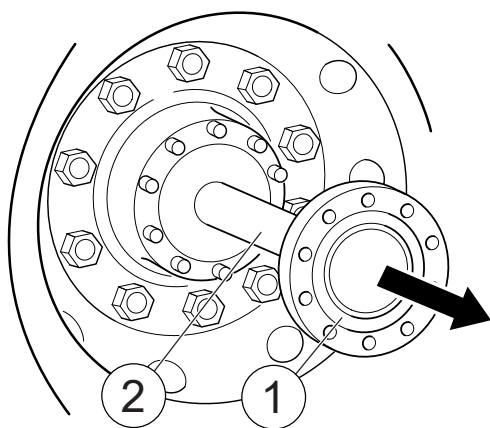
Aktivujte parkovací brzdu.

Očistěte okolí příruby poloosy.



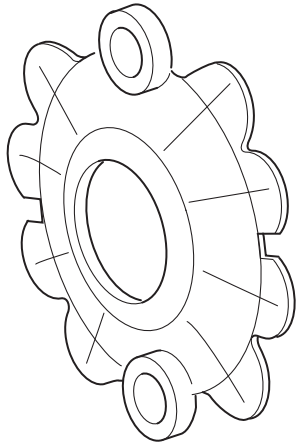
378 932

Demontujte matice a kužely. Klepněte na hranu příruby, pokud jsou kužely zaseknuté.



1. Příruba poloosy
2. Poloosa

Demontujte přírubu poloosy s poloosou



Pro ochranu před nečistotami namontujte kryt s číslem dílu Scania 1 850 975. Utáhněte matice na 100 Nm.