

Montážní návod

Tažné zařízení sklopné s elektrickou sadou (ECE)

AUDI A8 (F8) 2018 ►

AUDI A8L (F8) 2018 ►

AUDI A8 (F8) TFSIe 2022 ►

AUDI A8L (F8) TFSIe 2022 ►

**pro dodací komplet 4N0.092.160*
originální příslušenství Audi**

Vydání 02





Obsah

1	Všeobecné pokyny	1
2	Bezpečnostní předpisy pro pyrotechnické, elektrické a mechanické díly zadržovacího systému	2
2.1	Všeobecné bezpečnostní předpisy	2
2.2	Skladování, přeprava a likvidace jednotek airbagu, napínače pásu a odpojovacích jednotek akumulátorů (pyrotechnické díly)	3
3	Bezpečnostní pokyny k závěsnému zařízení – montáž a provoz	4
3.1	Pokyny pro tažné vozidlo	4
3.2	Pokyny pro závěsné zařízení	4
3.3	Bezpečnostní pokyny nosič jízdních kol	6
3.4	Bezpečnostní pokyny pro citlivost na zadní vítr	6
3.5	Pokyny ke směrnici o mechanických spojovacích zařízeních ECE-R 55	7
4	Přehled montážních dílů	8
4.1	Přehled mechanických montážních dílů	6
4.2	Přehled elektrických montážních dílů	10
4.3	Další potřebné díly	11
5	Přehled montáže a utahovací momenty	12
5.1	Tažné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem	12
5.2	Elektroinstalace v zavazadlovém prostoru	14
6	Přípravné práce	16
6.1	Odpojení akumulátoru	17
6.2	Demontáž koncové lišty ložného prostoru	17
6.3	Demontáž krytu zadního nárazníku	17
6.4	Demontáž zadního nosiče nárazníku	18
6.5	Demontáž krytu zavazadlového prostoru	18
6.6	Demontáž bočního obložení zavazadlového prostoru vlevo	18
6.7	Demontáž upevňovací desky s řídicí jednotkou digitální audiosoustavy -J525-	18
6.8	Povolení nosníku relé a pojistek v zavazadlovém prostoru vlevo	19
6.9	Uvolnění držáku s centrální řídicí jednotkou systému Komfort -J393-	19
7	Montáž tažného zařízení pro přívěs	20
7.1	Montáž tažného zařízení pro přívěs	20
8	Elektrické připojení	23
8.1	Montáž držáku řídicí jednotky	23
8.2	Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-	23
8.3	Instalace kabelových svazků pro dodatečnou montáž	24
8.4	Připojení kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě	26
8.4.1	Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě	26



8.4.2	Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě	27
8.4.3	Připojení sběrnice CAN	27
8.4.4	Připojení signálu brzdového světla/svorky 15	29
8.4.5	Připojení tlačítka odblokování sklopného závěsného zařízení -E474- svorka 58s	30
8.4.6	Montáž držáku s centrální řídicí jednotka systému Komfort -J393-	32
8.5	Vytvoření napájení	33
8.6	Montáž tlačítka pro odjištění vychýlitelného závěsného zařízení-E474-	35
8.7	Připojení akumulátoru	36
8.8	Přizpůsobení procesu uvolnění řídicí jednotky detekce přívěsu -J345-	36
8.9	Zkouška funkce	36
9	Závěrečné práce	38
9.1	Vytvoření potřebného otvoru pro kulovou hlavu	38
9.2	Zpětná montáž dílů	39
9.3	Dokončení montáže	40
9.4	Úprava chladicího systému	40



1 Všeobecné pokyny

Před zahájením údržbářských nebo opravářských prací si přečtěte výstrahy, bezpečnostní upozornění a pokyny a dodržujte je.



POZOR!

Texty s tímto symbolem obsahují informace důležité pro vaši bezpečnost a upozorňují na možná nebezpečí nehod a úrazů.



Upozornění!

Texty opatřené tímto symbolem upozorňují na možné poškození vozidla.



Poznámka

Texty opatřené tímto symbolem obsahují doplňující informace.



Upozornění!

Provoz tažného zařízení pro přívěs klade zvýšené nároky na chladicí systém.

- ◆ **Chladicí systém je třeba přizpůsobit podmínkám používání vozidla ⇒ strana 40.**

Při montáži je nutné použít speciální nástroje. Neodborná montáž může způsobit škody na vozidle nebo montážních dílech.

Společnost AUDI AG nezodpovídá za škody vzniklé nedodržením tohoto montážního návodu.



2 Bezpečnostní předpisy pro pyrotechnické, elektrické a mechanické díly zadržovacího systému

2.1 Všeobecné bezpečnostní předpisy

Pyrotechnickými díly jsou:

- ◆ Jednotky airbagů
- ◆ Napínače bezpečnostních pásů
- ◆ Omezovače síly v bezpečnostním pásu
- ◆ Izolační prvky akumulátoru

Všeobecné pokyny

- ◆ Zkušební, montážní a opravářské práce smí provádět pouze školený personál.
- ◆ Pro jednotky airbagů nejsou stanoveny žádné intervaly výměny.
- ◆ V žádném případě neprovádějte zkoušku pomocí zkušební žárovky, voltmetru a ohmmetru.
- ◆ Zkoušky pyrotechnických dílů smějí být prováděny pouze v zabudovaném stavu pomocí ⇒ testovacích přístrojů diagnostiky vozidla schválených výrobcem.
- ◆ Při pracích na pyrotechnických dílech a na řídicí jednotce airbagu -J234- se při ZAPNUTÉM zapalování musí odpojit ukostřovací kabel akumulátoru. Poté sejměte kryt z minusového pólu.
- ◆ Po odpojení akumulátoru -A- počkejte 10 sekund.
- ◆ Připojování akumulátoru -A- musí probíhat při ZAPNUTÉM zapalování. Při tom se žádná osoba nesmí zdržovat uvnitř vozidla. Výjimka: Vozidla s akumulátorem -A- v interiéru vozidla. Při této operaci se nezdržujte v dosahu airbagů a bezpečnostních pásů.
- ◆ Po připojení akumulátoru -A- dodržujte příslušná opatření
- ◆ Před manipulací s pyrotechnickými díly zadržovacího systému, např. při odpojení elektrického konektoru, se musí mechanik zbavit případného elektrostatického náboje. Vybití elektrostatického náboje lze dosáhnout například při kontaktu s uzemněnými kovovými díly, např. krátkým dotykem zajišťovacího prvku dveří.
- ◆ Po kontaktu se zapálenými pyrotechnickými díly zadržovacího systému si omyjte ruce.
- ◆ Pyrotechnické díly nesmí být otvírány ani opravovány. Je nutné zásadně používat pouze nové díly (nebezpečí úrazu).
- ◆ Pyrotechnické díly, které spadly na tvrdý podklad nebo vykazují poškození, nesmí být znovu namontovány.



- ◆ Montáž pyrotechnických dílů musí proběhnout bezprostředně po vyjmutí z přepravního boxu.
- ◆ Při přerušení práce je nutné odložit pyrotechnický díl zpět do přepravního boxu.
- ◆ Pyrotechnický díl nesmíte ponechávat bez dozoru.
- ◆ Při připojování pyrotechnických dílů zadržovacího systému se smí uvnitř vozidla zdržovat pouze osoba, která připojování provádí.
- ◆ Pyrotechnické díly se nesmí ošetřovat tukem, čisticími ani jinými podobnými prostředky.
- ◆ Pokud do tkaniny pronikne jakákoli nečistota (např. oleje, tuky, laky, barvy, rozpouštědla), je nutné jednotku airbagu vyměnit.
- ◆ Pyrotechnické díly nesmí být ani krátkodobě vystavovány teplotám nad 100 °C.

2.2 Skladování, přeprava a likvidace jednotek airbagu, napínače pásu a odpojovacích jednotek akumulátorů (pyrotechnické díly)

- ◆ Skladování podléhá příslušným národním zákonům.
- ◆ Přeprava se řídí národními a mezinárodními právními předpisy, které podrobně upravují balení, označení, opatření štítky a průvodní dokumentaci.
- ◆ Neaktivované pyrotechnické díly musejí být podle zákonů a předpisů konkrétní země odevzdány k řádné likvidaci v originálním obalu! S případnými dotazy se obraťte na dovozce.
- ◆ Pouze zcela aktivované pyrotechnické díly se smí likvidovat s průmyslovým odpadem.

POZOR!

To neplatí pro napínače bezpečnostních pásů, které pracují na principu Wankelova motoru. S těmi je třeba zacházet jako s neaktivovanými pyrotechnickými díly (např. airbagy).

Zdůvodnění: Dílenskými prostředky nelze zkontrolovat, zda se na napínačích bezpečnostního pásu na principu Wankelova motoru aktivovaly všechny stupně spouštění.



3 Bezpečnostní pokyny k závěsnému zařízení – montáž a provoz

3.1 Pokyny pro tažné vozidlo

Výrobce:	AUDI AG
Model:	A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSle 2022 ►, A8L TFSle 2022 ►
Úřední typové označení:	F8

Maximální přípustné zatížení tažného zařízení nebo zatížení na kouli závěsného zařízení v kg stanovené výrobcem pro výše uvedený model: ⇒ Potvrzení o registraci/návod k obsluze.

3.2 Pokyny pro závěsné zařízení

Technické údaje	
Westfalia:	305 506
Číslo ECE:	E13 55R-01 4182
D-hodnota:	13 kN
Přípustné zatížení na kouli závěsného zařízení:	100 kg
Příp. tažná hmotnost	2300 kg

Přípustné zatížení tažného zařízení najdete v dokladech k vozidlu.



POZOR!

Testovaná D-hodnota a přípustné zatížení na kouli závěsného zařízení nesmějí být překročeny – nebezpečí nehody!

Tažné zařízení pro přívěs slouží k tažení přívěsů, které jsou vybaveny tažnými koulemi a k provozu s nosiči, které jsou pro montáž se spojovací hlavici povolené.

V členských zemích ES i v zemích, které členy ES nejsou, je třeba postupovat podle místních ustanovení.

Používání jiným způsobem je zakázáno.

Provoz je povolen pouze v případě, kdy to umožňují poměry v silniční dopravě, popř. musí být těmto poměrům přizpůsoben.

Dodržujte případné vyšší tlaky vzduchu v pneumatikách pro vozidla s tažným zařízením pro přívěs, popř. pro jízdu s přívěsem podle návodu k obsluze vozidla.



 **POZOR!**

Montáž

Montáž závěsného zařízení smí z bezpečnostních důvodů provádět pouze kvalifikovaný odborník – nebezpečí nehody!

- ◆ **Pokud jsou požadovány náhradní díly, smí je na nepoškozený originální díl namontovat jen kvalifikovaný odborník – nebezpečí nehody!**
- ◆ **Montáž musí probíhat podle směrnic společnosti AUDI AG/VW AG – nebezpečí nehody!**
- ◆ **Tažné zařízení pro přívěs je zakázáno přestavovat. Znamenalo by to ukončení provozního povolení – nebezpečí nehody a právní důsledky!**
- ◆ **Je nutné dodržovat upevňovací body schválené výrobcem vozidla pro příslušnou sérii – nebezpečí nehody!**

 **POZOR!**

Provoz

Provoz tažného zařízení pro přívěs ovlivňuje jízdní vlastnosti vozidla a vyžaduje zvýšenou pozornost řidiče – nebezpečí nehody!

- ◆ **Dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Provoz tažného zařízení pro přívěs“ → Návod k obsluze – nebezpečí nehody!**
- ◆ **Pokud se pro tažné zařízení pro přívěs používají zařízení pro udržování stopy, musí být tažná koule očištěna od mastnoty. Dodržujte pokyny v příslušných návodech k obsluze – nebezpečí nehody!**

Průměr kulové hlavy je třeba kontrolovat v pravidelných intervalech.

- ◆ **Pokud je na jakémkoli místě dosaženo průměru 49 mm, nesmí se tažné zařízení pro přívěs z bezpečnostních důvodů používat. V takovém případě se obraťte na odborný servis – nebezpečí nehody!**

Pokud kulovou tyč nepoužíváte, doporučujeme ji z bezpečnostních důvodů sklopit dovnitř – nebezpečí nehody!

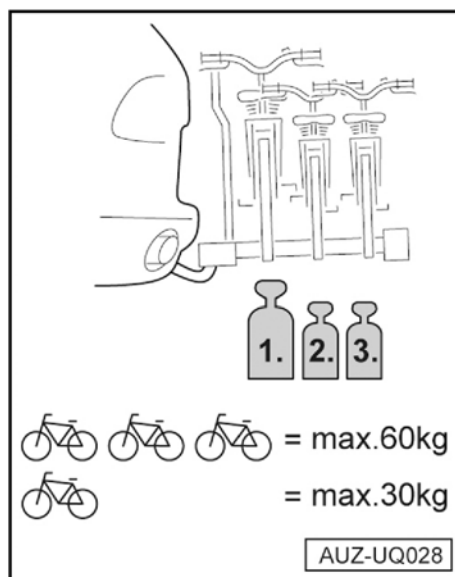


3.3 Bezpečnostní pokyny nosič jízdních kol

POZOR!

Nosič jízdních kol na tažné zařízení je určen pouze k přepravě jízdních kol – nebezpečí nehody!

- ◆ Na nosiči jízdních kol pro závěsné zařízení směji být přepravována pouze jízdní kola s maximální celkovou hmotností 60 kg (132 lb), přitom smí být vzdálenost od konce vozidla k poslednímu jízdnímu kolu max. 60 cm.
- ◆ Nosič jízdních kol na tažné zařízení pro přívěs není vhodný pro použití v terénu.
- ◆ V žádném případě nepřekračujte max. nosnost nosiče jízdních kol na tažné zařízení pro přívěs a zatížení tažného zařízení pro přívěs.
- ◆ Přípustná celková hmotnost a max. přípustné zatížení náprav vozidla (⇒ návod k obsluze) nesměji být při použití nosiče na tažné zařízení pro přívěs a při přepravě jízdních kol překročeny.



3.4 Bezpečnostní pokyny pro citlivost na zadní vítr

POZOR!

Jízdní a brzdové vlastnosti vozidla a jeho citlivost na boční vítr se mění. Tomu je třeba přizpůsobit způsob jízdy – nebezpečí nehody!

Pokud fouká silný vítr, jed'te velice opatrně:

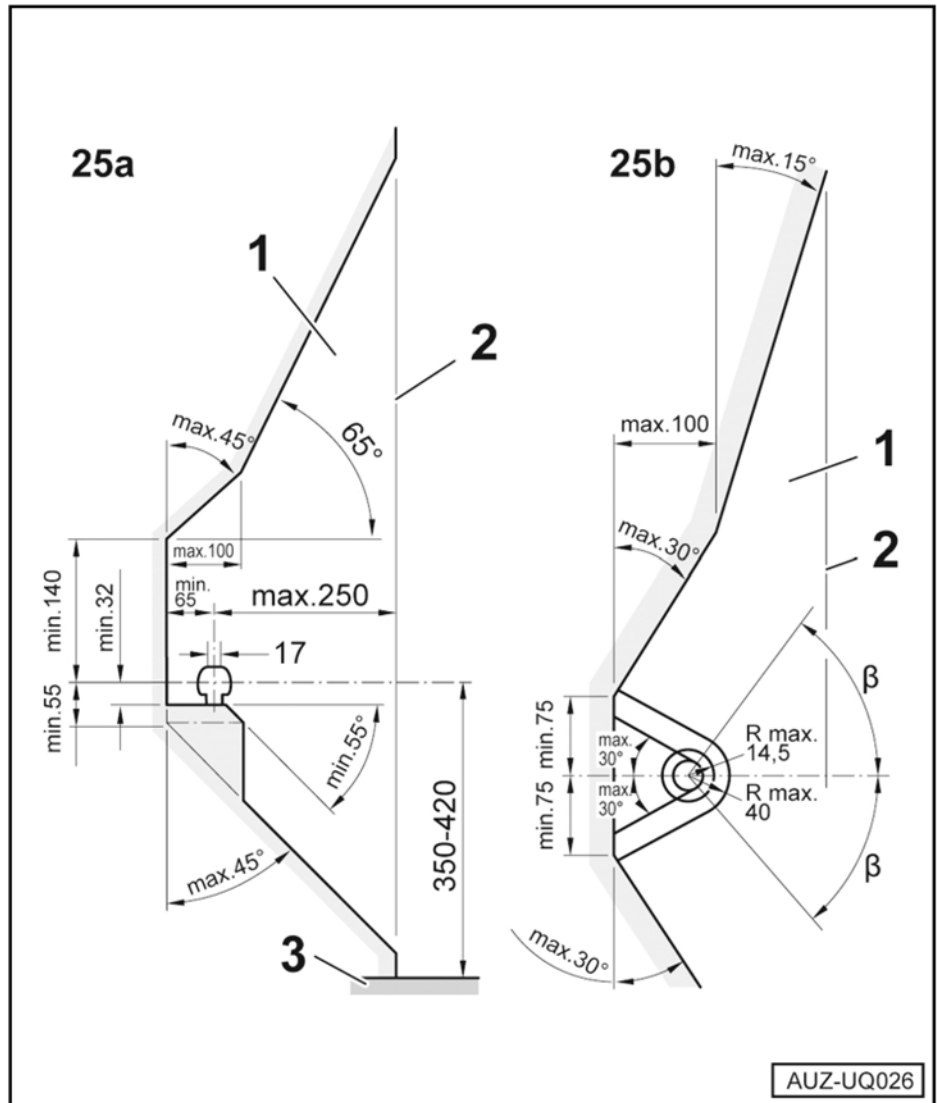
- ◆ při vjíždění do větrného stínu nákladního vozidla a vyjíždění z něj,
- ◆ při míjení keřů, stromů, zdí, domů a jiných překážek,
- ◆ při přejíždění mostů.



3.5 Pokyny ke směrnici o mechanických spojovacích zařízeních ECE-R 55

Zajistěte volný prostor podle přílohy 7, obrázku 25a a 25b směrnice ECE-R 55.

- 1 - Volné místo
- 2 - Vertikální úroveň podle koncových bodů celkové délky vozidla
- 3 - Dno





4 Přehled montážních dílů

4.1 Přehled mechanických montážních dílů

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

1 - Tažné zařízení pro přívěs

2 - Příčný nosník závěsného zařízení

3 - Kulová hlava

4 - Oko

- pro brzdové lanko

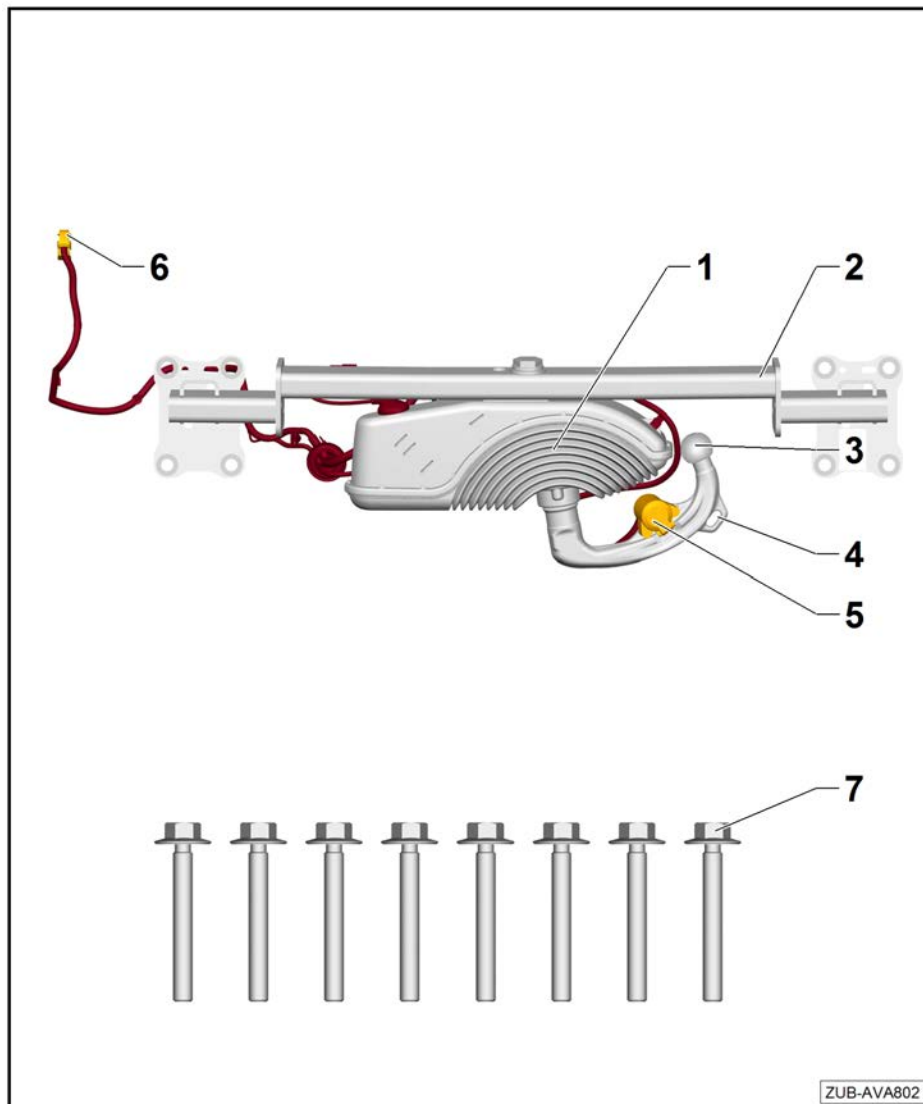
5 - Zásuvka pro provoz s přívěsem

6 - Elektrický konektor

- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/ motoru otoče“

7 - Upevňovací šrouby

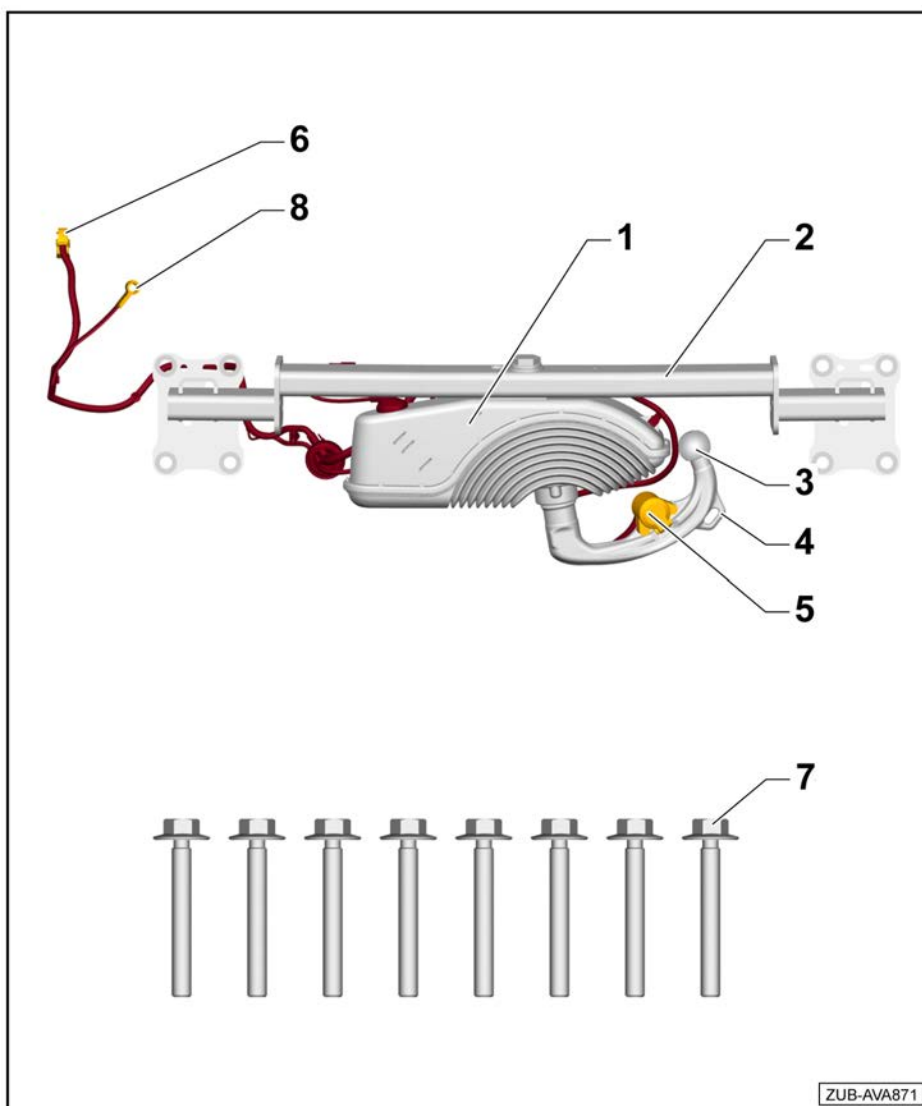
- 8 kusů
- M10x80
- 60 Nm





Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSIe 2022 ►, A8L TFSIe 2022 ►

- 1 - Tažné zařízení pro přívěs**
- 2 - Příčný nosník závěsného zařízení**
- 3 - Kulová hlava**
- 4 - Oko**
 - pro brzdové lanko
- 5 - Zásuvka pro provoz s přívěsem**
- 6 - Elektrický konektor**
 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/motoru otoče“
- 7 - Upevňovací šrouby**
 - 8 kusů
 - M10x80
 - 60 Nm
- 8 - Uzemňovací kabel**



ZUB-AVA871

CZ



4.2 Přehled elektrických montážních dílů

1 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě¹⁾

- Vozidla s levostranným (LL) a pravostranným (RL) řízením (sklopným)

2 - Polyetylenový sáček

- Upevnění na svazku vodičů palubní sítě.

Obsah

- Rámeček zdířky se 3 zdířkami (černý)
- Rámeček zdířky se 3 zdířkami (bílý)
- Rámeček zdířky se 2 zdířkami (černý)

3 - Kabelová spojka

- 10x

4 - Nálepka „Odtahování závěsným zařízením“

5 - Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-

6 - Pojistka 30 A

- 1 kus

7 - Pojistka 25A

- 2 kusy

8 - Pojistka 15A

- 2 kusy

9 - Spínač elektrického odjištění závěsného zařízení

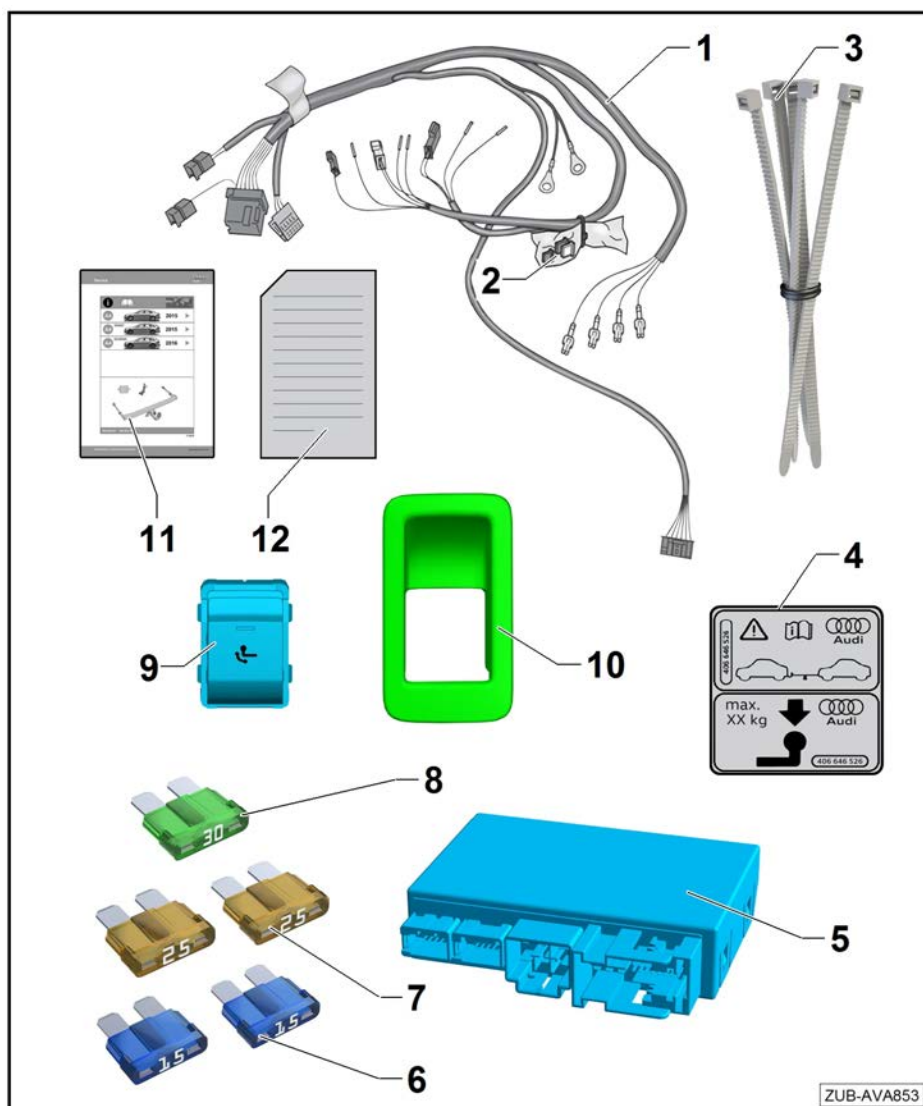
- 1x 4N0.959.511

10 - Rámeček pro spínač elektrického odjištění závěsného zařízení

- 1x 4N0.867.255

11 - Bezpečnostní pokyny

12 - Schvalovací dokument



1) U vozidel s předběžnou výbavou pro závěsné zařízení není nutné.



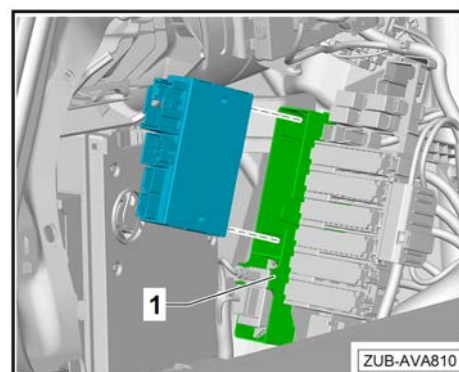
4.3 Další potřebné díly

Není součástí dodacího kompletu, je nutné objednat zvlášť:

Držák -1- pro řídicí jednotku přívěsu ⇒ Elektronický katalog dílů ETKA

Není součástí dodacího kompletu, je nutné objednat zvlášť podle výbavy:

Anténa -1- s upevňovacím příslušenstvím pro automatické otevírání zadní kapoty ⇒ Elektronický katalog dílů ETKA





5 Přehled montáže a utahovací momenty

5.1 Tažné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

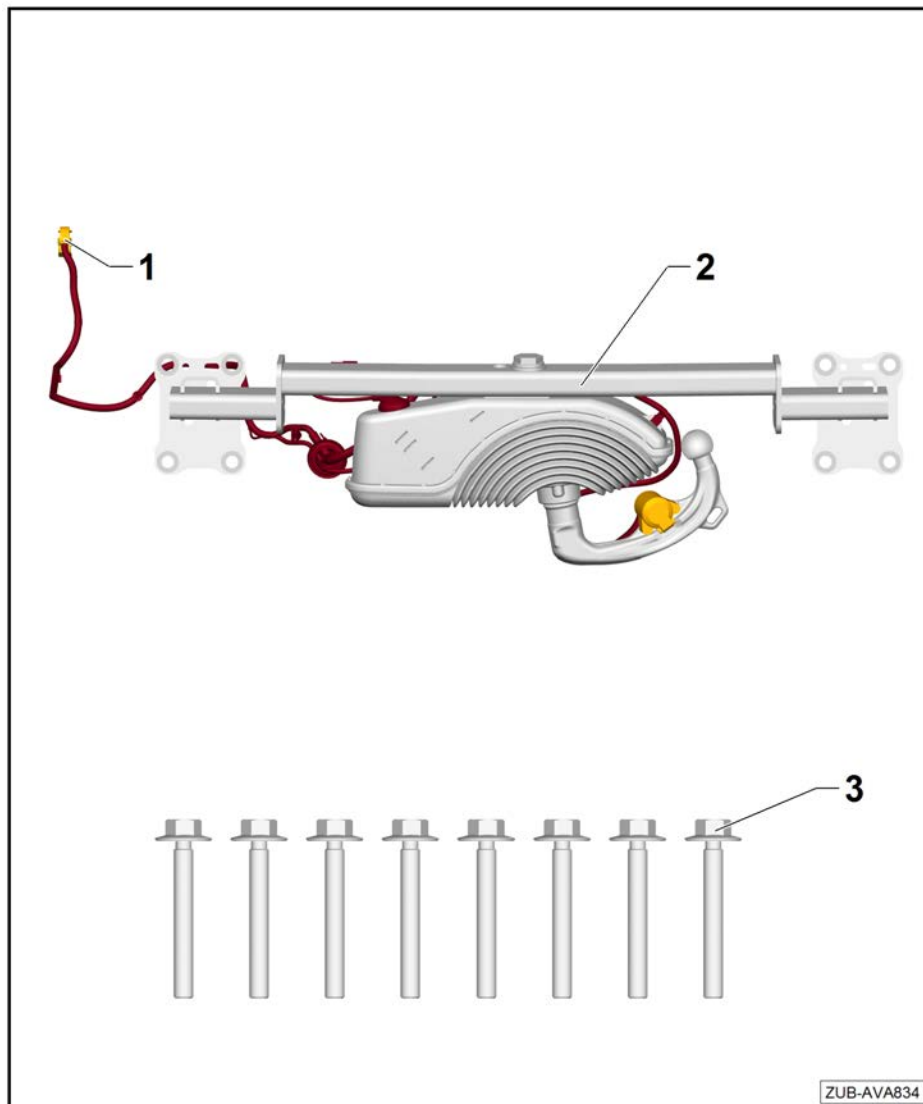
1 - Elektrický konektor

- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/ motoru otoče“

2 - Závěsné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem, elektricky sklopné, vč. kabelového svazku zásuvky/ motoru otoče

3 - Upevňovací šroub

- 8 kusů
- M10x80
- 60 Nm
- po demontáži vyměňte





Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSIe 2022 ►, A8L TFSIe 2022 ►

1 - Elektrický konektor

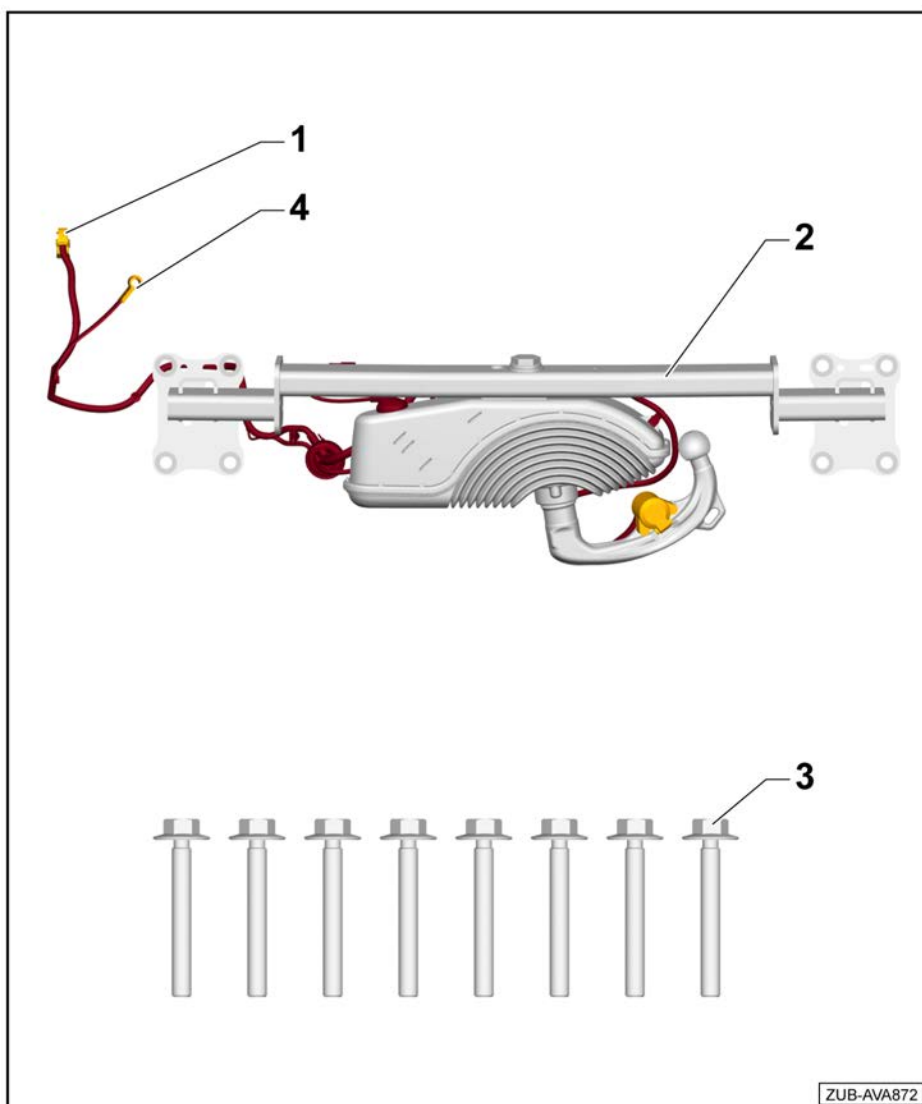
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/ motoru otoče“

2 - Závěsné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem, elektricky sklopné, vč. kabelového svazku zásuvky/ motoru otoče

3 - Upevňovací šroub

- 8 kusů
- M10x80
- 60 Nm
- po demontáži vyměňte

4 - Uzemňovací kabel



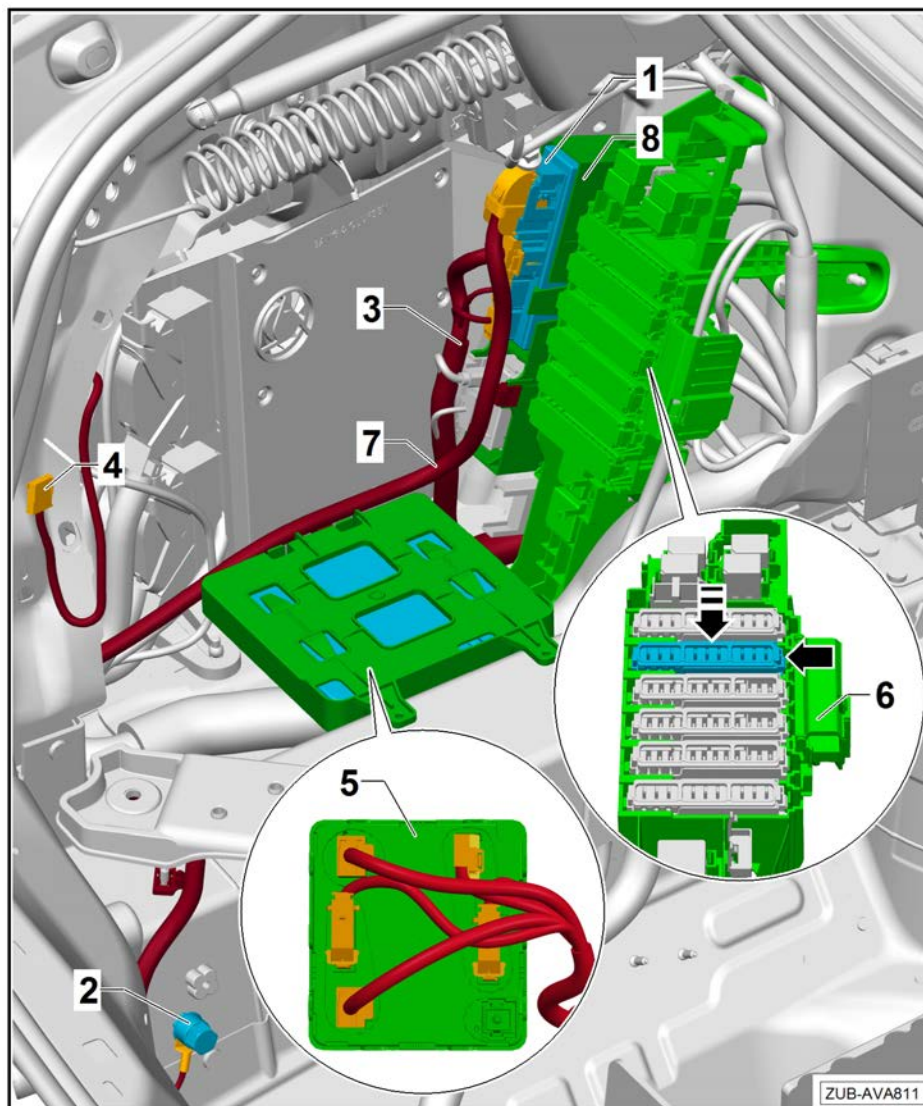
CZ



5.2 Elektroinstalace v zavazadlovém prostoru

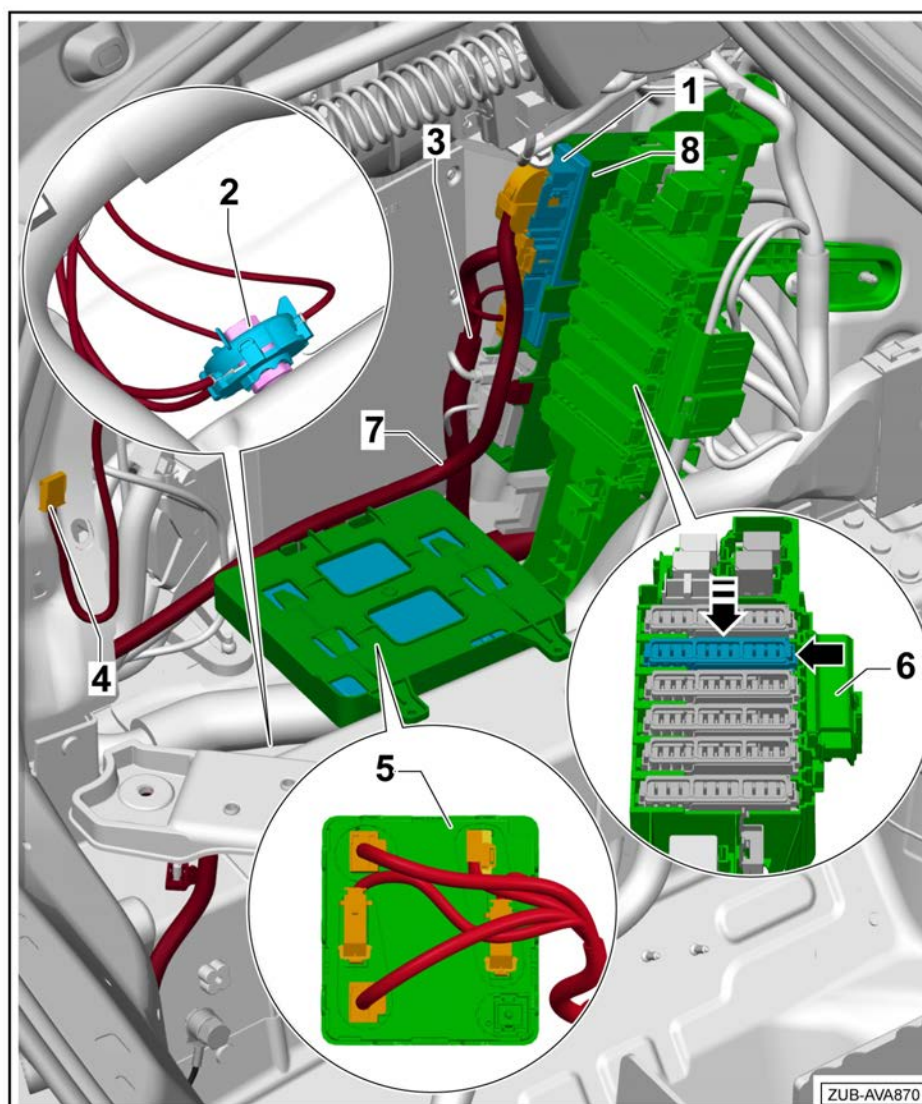
Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

- 1 - Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-
- 2 - Ukostřovací čep v zavazadlovém prostoru vlevo
 - 9 Nm
- 3 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě
 - ve vozidle
- 4 - Elektrický konektor pro tlačítko elektrického otočného tažného zařízení
 - na kabelovém svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě
 - Další potřebné díly ⇒ strana 11
- 5 - Centrální řídicí jednotka systému komfortu -J393-
- 6 - Nosník relé a pojistek v zavazadlovém prostoru vzadu vlevo
- 7 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž zásuvky/motoru otoče
- 8 - Držák řídicí jednotky pro identifikaci přívěsu -J345-
 - Další potřebné díly ⇒ strana 11



Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSIe 2022 ►, A8L TFSIe 2022 ►

- 1 - Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-
- 2 - Ukošťovací čep v zavazadlovém prostoru vlevo
 - 9 Nm
- 3 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě
 - ve vozidle
- 4 - Elektrický konektor pro tlačítko elektrického otočného tažného zařízení
 - na kabelovém svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě
 - Další potřebné díly ⇒ strana 11
- 5 - Centrální řídicí jednotka systému komfortu -J393-
- 6 - Nosník relé a pojistek v zavazadlovém prostoru vzadu vlevo
- 7 - Kabelový svazek pro dodatečnou montáž zásuvky/motoru otoče
- 8 - Držák řídicí jednotky pro identifikaci přívěsu -J345-
 - Další potřebné díly ⇒ strana 11

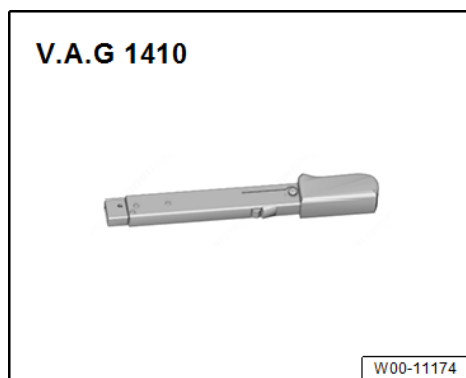




6 Přípravné práce

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomůcky

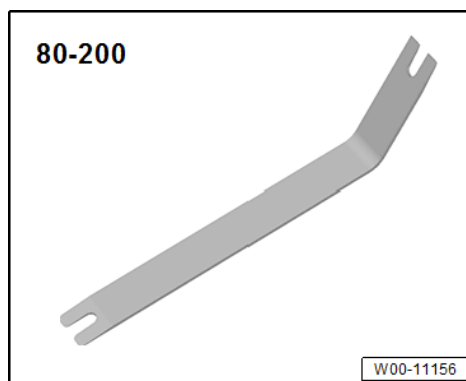
- ◆ Momentový klíč -V.A.G 1410-



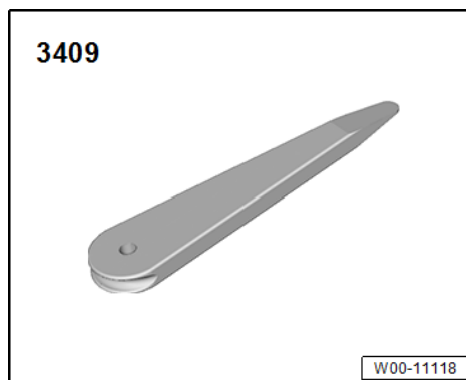
- ◆ Momentový klíč -V.A.G 1332-



- ◆ Páčidlo -80 - 200-



- ◆ Montážní klín -3409-





6.1 Odpojení akumulátoru

- Odpojte akumulátor ⇒ Elektrické zařízení; opr. sk. 27; Akumulátor; připojení a odpojení akumulátoru

POZOR!

- ◆ *Vždy zajistěte ochranu elektroinstalace ve vozidle odpojením akumulátoru před pracemi na elektrickém zařízení.*
- ◆ *Odšroubujte pouze svorku záporného pólu (-) akumulátoru.*
- ◆ *Svorka kladného pólu (+) akumulátoru se smí odšroubovat, pouze pokud je akumulátor vymontován z vozidla.*

6.2 Demontáž koncové lišty ložného prostoru

- Dílenská příručka ⇒ Obložení, izolace; opr. sk. 70; Koncová lišta ložného prostoru

6.3 Demontáž krytu zadního nárazníku

POZOR!

U vozidel s asistentem pro změnu jízdního pruhu (audi side assist) dodržujte tyto body:

- ◆ *Pokud se zadní kryt nárazníku demontuje a poté znovu namontuje nebo byly na krytu zadního nárazníku provedeny změny, je nutné zkalibrovat asistenta změny jízdního pruhu (audi side assist) ⇒ Elektrické zařízení; opr. sk. 96; Nebezpečí nehody při nesprávném fungování!*

- Dílenská příručka ⇒ Zadní nárazník; opr. sk. 63; Montáž a demontáž zadního nárazníku



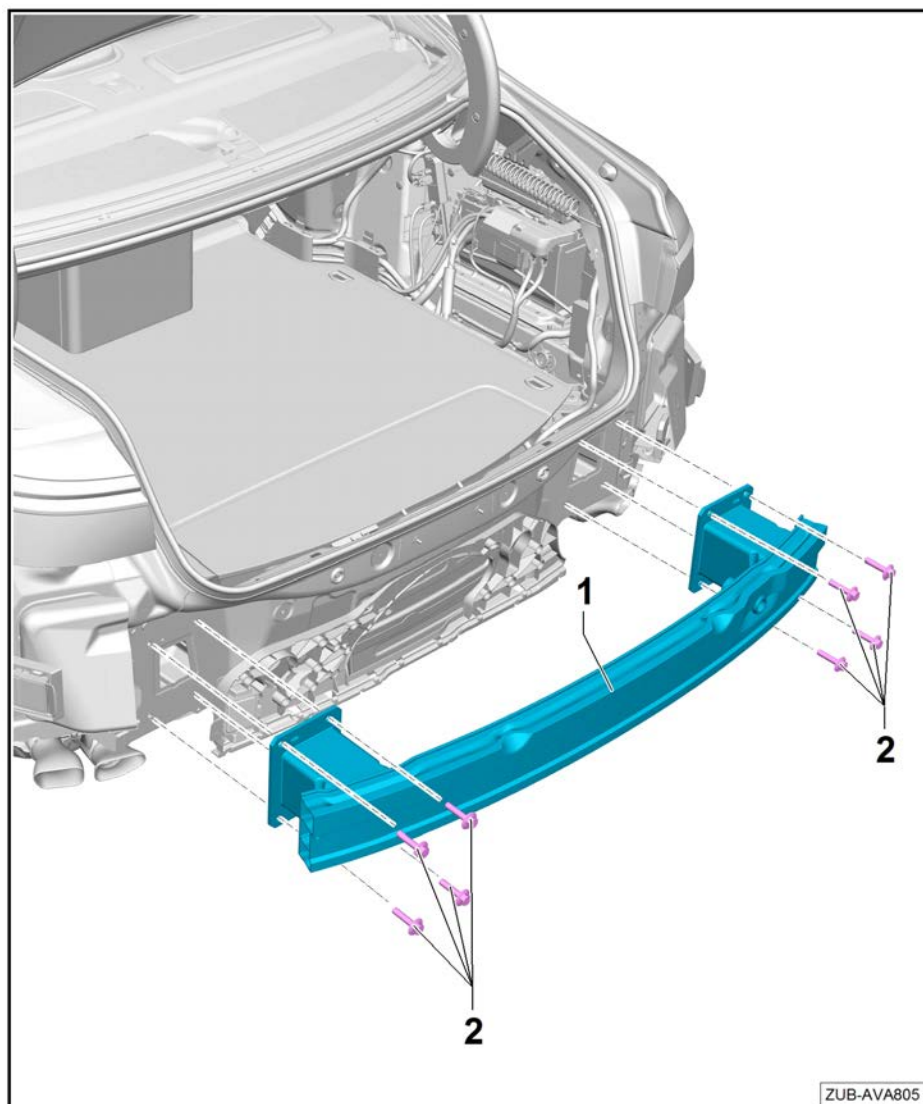
6.4 Demontáž zadního nosiče nárazníku

1 - Nosič nárazníku

- Kryt zadního nárazníku demontovaný
- Po montáži tažného zařízení pro přívěs již není třeba

2 - Šroub

- 8 kusů
- M10x80
- Po demontáži již není třeba



6.5 Demontáž krytu zavazadlového prostoru

- Dílenská příručka ⇒ Obložení, izolace; opr. sk. 70; Kryt zavazadlového prostoru

6.6 Demontáž bočního obložení zavazadlového prostoru vlevo

- Dílenská příručka ⇒ Obložení, izolace; opr. sk. 70; Boční obložení zavazadlového prostoru

6.7 Demontáž upevňovací desky s řídicí jednotkou digitální audiosoustavy -J525-

Jen u vozidel s digitálním balíčkem Sound



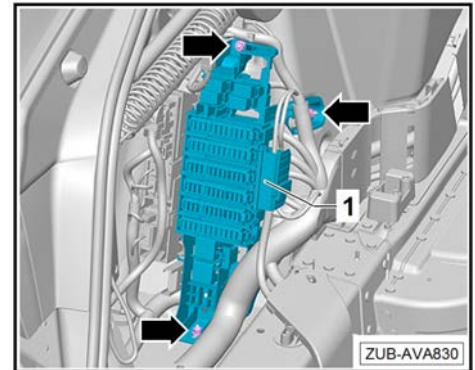
Pouze u vozidel bez čísla PR „1D8“ Výbava (příprava pro tažné zařízení pro přívěs)

- Dílenská příručka ⇒ Komunikace; opr. sk. 91; Demontáž a montáž řídicí jednotky digitální audiosoustavy

6.8 Povolení nosníku relé a pojistek v zavadlovém prostoru vlevo

Pouze u vozidel bez čísla PR „1D8“ Výbava (příprava pro tažné zařízení pro přívěs)

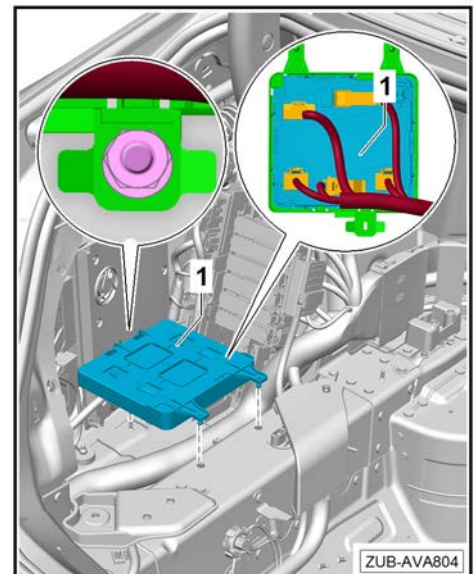
- Upevňovací matice -viz šipka- povolte a stáhněte nosník relé a pojistek -1-.
- Držák relé a pojistek -1- odložte stranou – elektrické kabely zůstanou připojené.



6.9 Uvolnění držáku s centrální řídicí jednotkou systému Komfort -J393-

Pouze u vozidel bez čísla PR „1D8“ Výbava (příprava pro tažné zařízení pro přívěs)

- Povolte upevňovací matici -viz lupa-.
- Držák -1- sejměte a odložte stranou.
- Centrální řídicí jednotku systému Komfort -J393- spolu s držákem -1- odložte stranou – elektrické kabely zůstanou připojené.





7 Montáž tažného zařízení pro přívěs

7.1 Montáž tažného zařízení pro přívěs

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

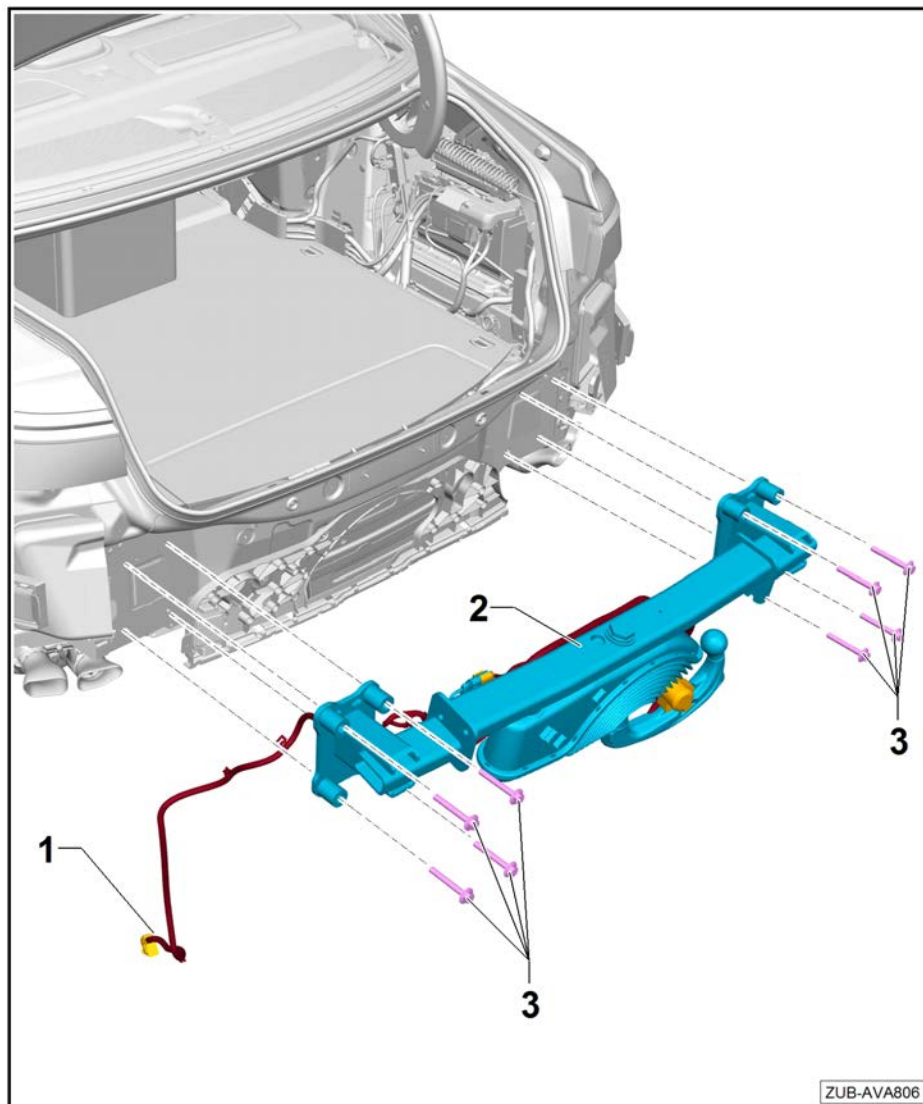
1 - Elektrický konektor

- ❑ Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/ motoru otoče“

2 - Závěsné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem, elektricky sklopné, vč. kabelového svazku zásuvky/ motoru otoče

3 - Upevňovací šroub

- ❑ 8 kusů
- ❑ M10x80
- ❑ 60 Nm
- ❑ po demontáži vyměňte



Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSIe 2022 ►, A8L TFSIe 2022 ►

1 - Elektrický konektor

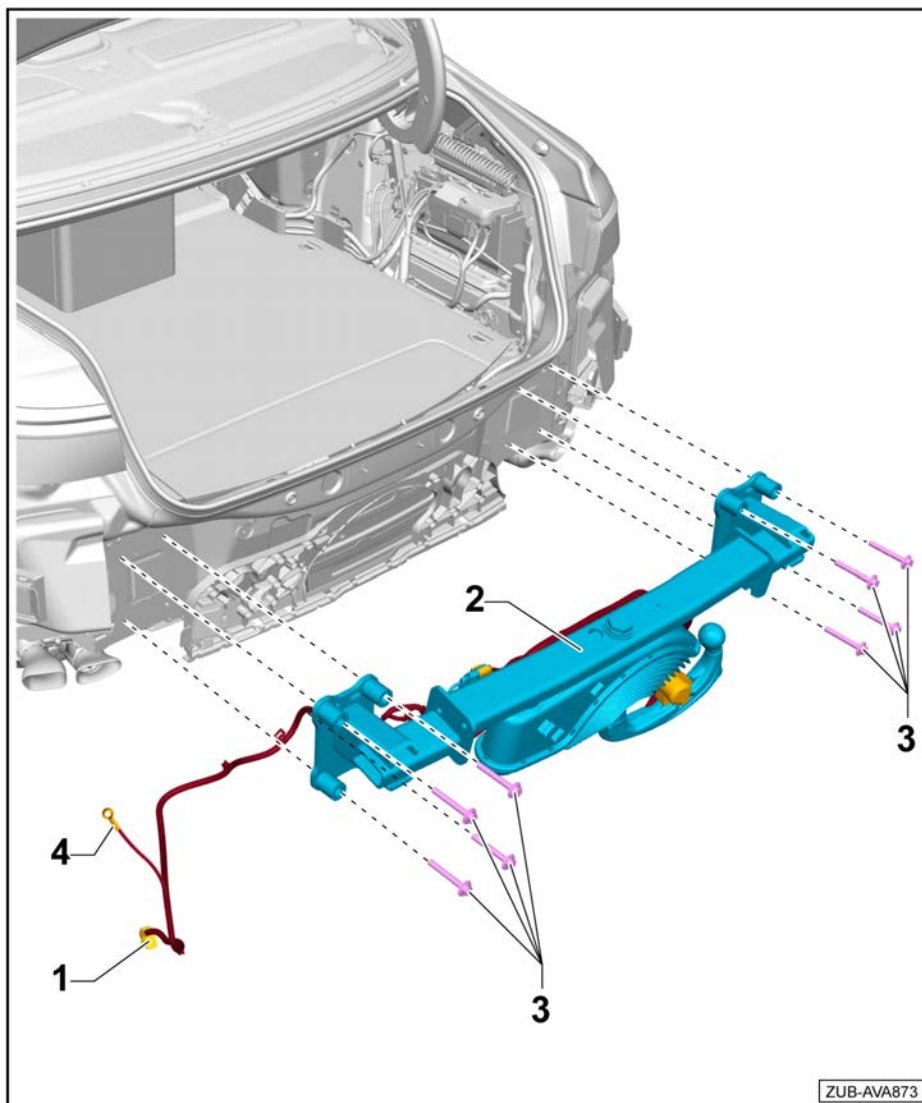
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž „zásuvky/ motoru otoče“

2 - Závěsné zařízení pro přívěs s příčným nosníkem, elektricky sklopné, vč. kabelového svazku zásuvky/ motoru otoče

3 - Upevňovací šroub

- 8 kusů
- M10x80
- 60 Nm
- po demontáži vyměňte

4 - Uzemňovací kabel



ZUB-AVA873

Montáž tažného zařízení pro přívěs

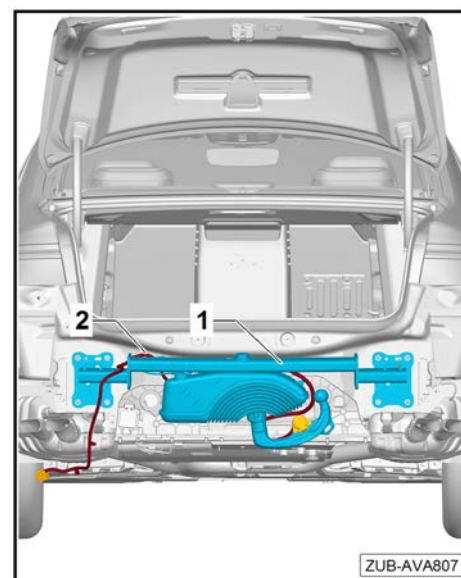
- Nasadte příčný nosník -1- s pomocí druhého montéra na konce rámu.

Poznámka

Při nasazování závěsného zařízení dávejte pozor, aby vedení probíhalo -2- přes příčný nosník -1-, aby nedošlo k přiskřípnutí vedení.

Upozornění!

Dávejte pozor na správnou manipulaci tažného zařízení s příčným nosníkem a jeho přepravu. Závěsné zařízení přepravujte pouze na příčném nosníku -1-, -2-kulová hlava nesmí být v klidové poloze zatížená.



ZUB-AVA807



- Našroubujte šrouby -3- pro upevnění příčného nosníku -1- vlevo a vpravo a utáhněte je rukou.
- Vyrovnajte upevňovací desku závěsného zařízení -2- podle bodů (uprostřed) -viz šipky-.
- Utažení šroubů -3- „Závěsné zařízení s příčným nosníkem“
⇒ strana 12

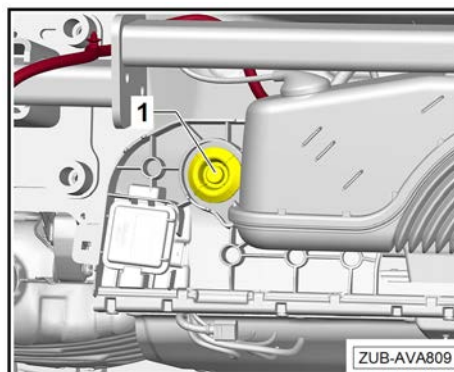
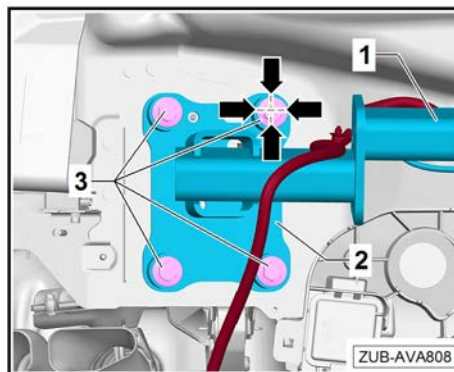
⚠ POZOR!

Upevňovací šrouby smějí být použity jen jednou.

- Sejměte uzavírací zátka -1- otvoru v karoserii.
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž zásuvky/motoru otoče ved'te otvorem v karoserii a nasad'te izolační průchodku, nacházející se na svazku vodičů, do otvoru v karoserii.
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž zásuvky -2- položte za centrální řídicí jednotku komfortního systému -J393- směrem k řídicí jednotce detekce přívěsu -J345-.

i Poznámka

- ◆ Při pokládání vedení dávejte pozor, aby se přídržná spona konektoru nacházela v poloze -odjištěno-.
- ◆ Uzavírací zátka -1- již nebude po montáži závěsného zařízení zapotřebí.
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž upevněte pomocí přídržovacích svorek.



8 Elektrické připojení

8.1 Montáž držáku řídicí jednotky

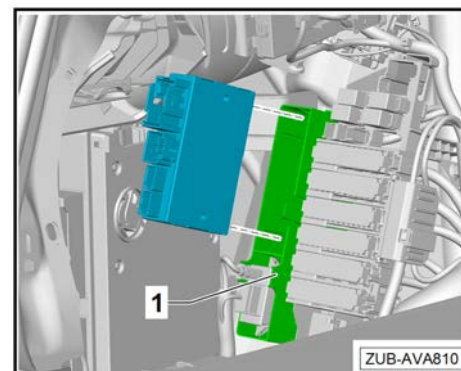
U vozidel bez držáku řídicí jednotky v zavazadlovém prostoru vlevo je třeba dodatečně namontovat držák -1-.

Poznámka

Objednejte držák 4N0.907.297 ⇒ Elektronický katalog dílů

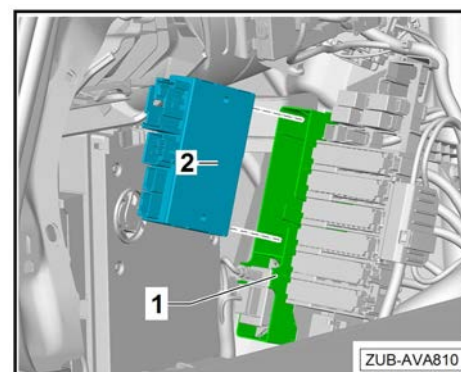
- Nasadte držák -1- pro řídicí jednotku detekce přívěsu -J345-.

Další potřebné díly – držák ⇒ [strana 11](#)



8.2 Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-

- Řídicí jednotku detekce přívěsu -J345- -2- nasadte do namontovaného držáku -1- a nechte zaklapnout.





8.3 Instalace kabelových svazků pro dodatečnou montáž

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

1 - Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-

2 - Ukošťovací čep

- Zavazadlový prostor vlevo

3 - Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě

4 - Pokládka kabelového svazku přepínače

5 - Připojení vedení centrální řídicí jednotky komfortního systému -J393-

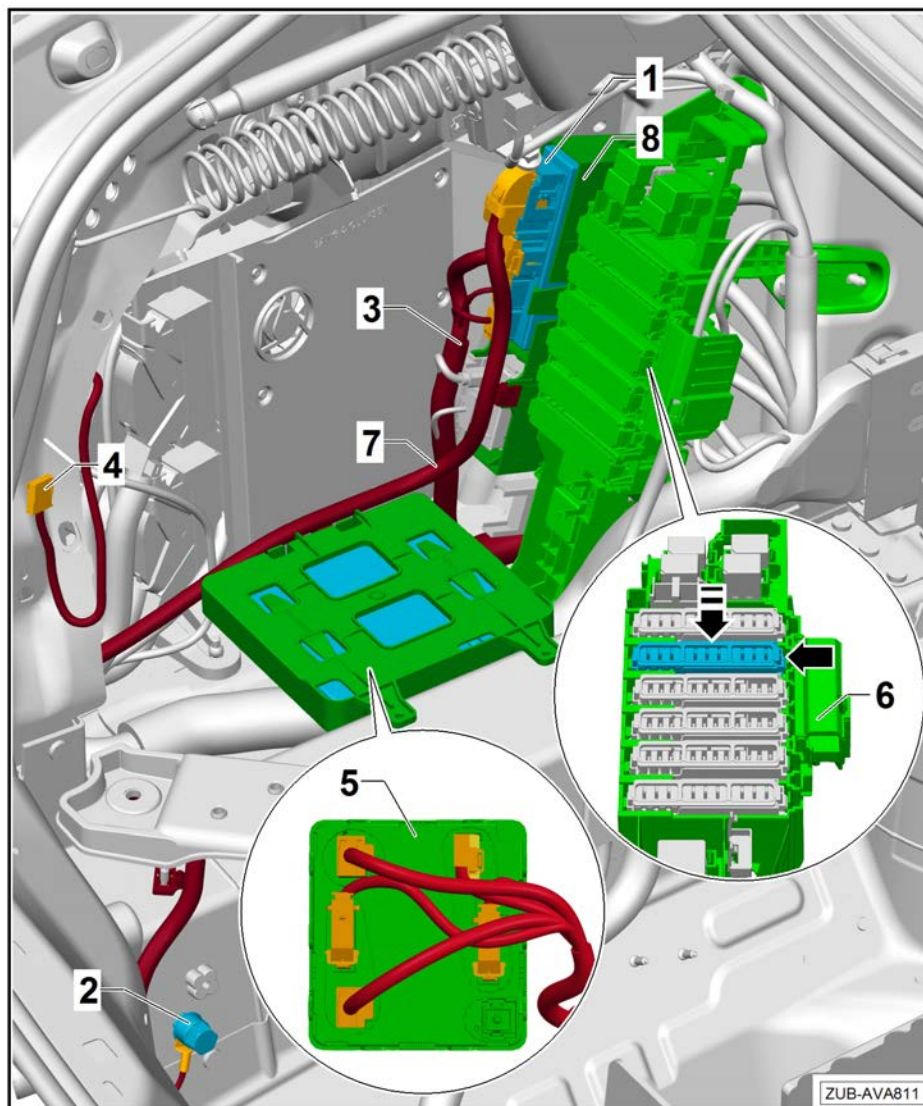
- Připojení sběrnice CAN
- Připojení brzdového světla / svorka 15
- Připojení svorky 58s

6 - Připojení kabelu napájení nosníku pojistek ST3

- Pojistka 5: 25 A
- Pojistka 6: 30 A
- Pojistka 7: 15 A
- Pojistka 8: 25 A
- Pojistka 9: 15 A

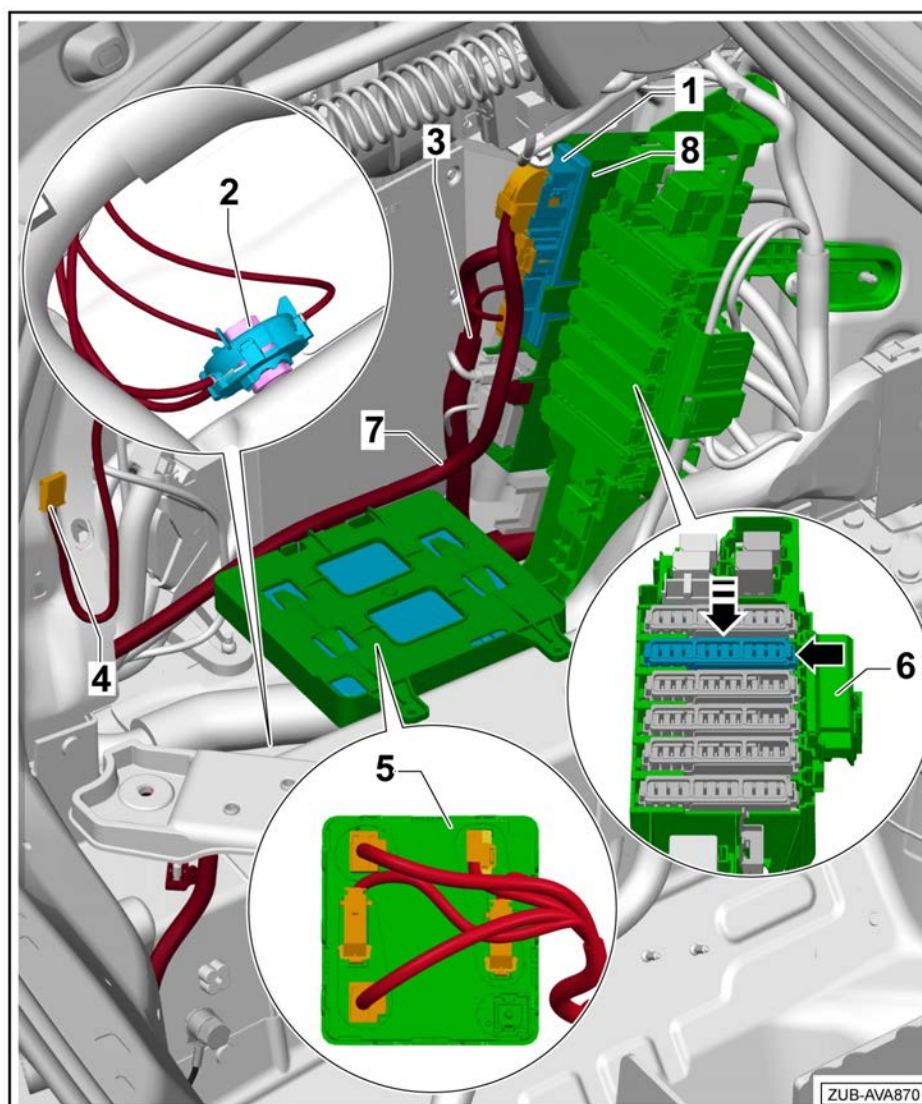
7 - Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž zásuvky/ motoru otoče

8 - Držák řídicí jednotky pro identifikaci přívěsu -J345-



Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSIe 2022 ►, A8L TFSIe 2022 ►

- 1 - Řídicí jednotka pro identifikaci přívěsu -J345-
- 2 - Ukostřovací čep
 - Zavazadlový prostor vlevo
- 3 - Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě
- 4 - Pokládka kabelového svazku přepínače
- 5 - Připojení vedení centrální řídicí jednotky komfortního systému -J393-
 - Připojení sběrnice CAN
 - Připojení brzdového světla / svorka 15
 - Připojení svorky 58s
- 6 - Připojení kabelu napájení nosníku pojistek ST3
 - Pojistka 5: 25 A
 - Pojistka 6: 30 A
 - Pojistka 7: 15 A
 - Pojistka 8: 25 A
 - Pojistka 9: 15 A
- 7 - Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž zásuvky/ motoru otoče
- 8 - Držák řídicí jednotky pro identifikaci přívěsu -J345-

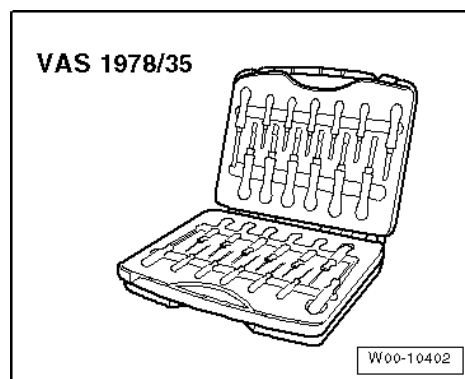




8.4 Připojení kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě

Potřebné speciální nářadí, zkušební a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Sada odpojovacích nástrojů -VAS 1978/35-



8.4.1 Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►

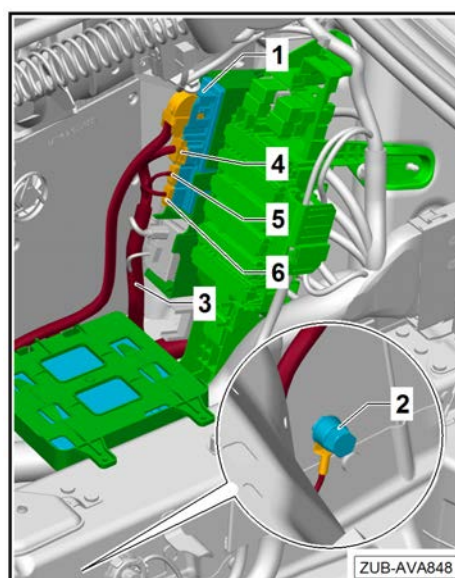
Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě se montuje pouze u vozidel bez přípravy pro tažné zařízení pro přívěs.

- Elektrické konektory -4, 5 a 6- kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě -3- připojte k řídicí jednotce detekce přívěsu -J345--1-.
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě -3- vedte podél kabelového svazku vozidla a upevněte ho kabelovými spojkami na kabelový svazek vozidla.

Poznámka

Upevnění kabelovými spojkami je třeba provést tak, aby bylo vyloučené sklouznutí nebo prodření kabelů.

- Proveďte ukostření kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě na ukostřovací čep -2-.
- Utáhněte matici na ukostřovacím čepu -2- ukostření kabelového svazku pro dodatečnou montáž zásuvky/motoru otoče a palubní sítě dotahovacím momentem .





8.4.2 Instalace kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě

Platí pro A8 2018 ►, A8L 2018 ►, A8 TFSle 2022 ►, A8L TFSle 2022 ►

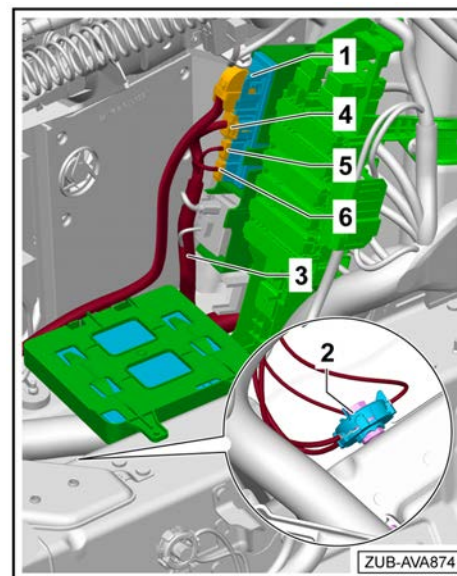
Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě se montuje pouze u vozidel bez přípravy pro tažné zařízení pro přívěs.

- Elektrické konektory -4, 5 a 6- kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě -3- připojte k řídicí jednotce detekce přívěsu -J345--1-.
- Kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě -3- vedte podél kabelového svazku vozidla a upevněte ho kabelovými spojkami na kabelový svazek vozidla.

Poznámka

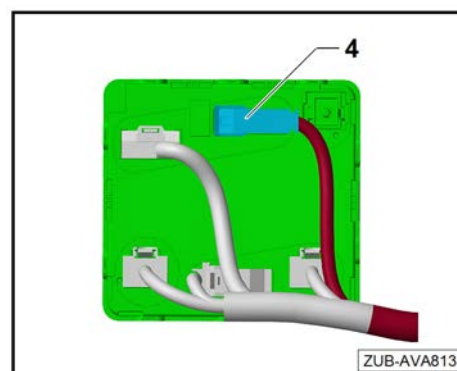
Upevnění kabelovými spojkami je třeba provést tak, aby bylo vyloučené sklouznutí nebo prodření kabelů.

- Proveďte ukostření kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě na ukostřovací čep -2-.
- Utáhněte matici na ukostřovacím čepu -2- ukostření kabelového svazku pro dodatečnou montáž zásuvky/motoru otoče a palubní sítě dotahovacím momentem .

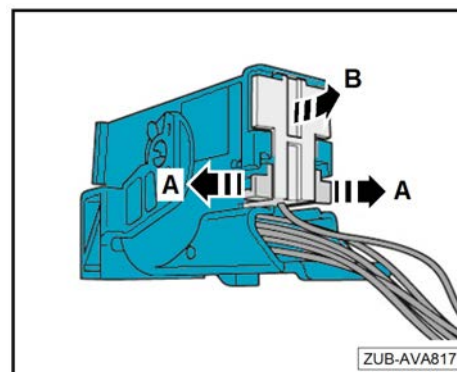


8.4.3 Připojení sběrnice CAN

- Modrý konektor -4- na centrální řídicí jednotce systému Komfort -J393- odjistěte a vytáhněte.

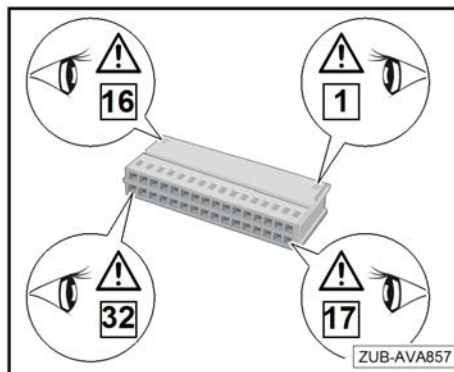


- Odjistěte západky modrého konektorového pouzdra -ve směru šipky A- a vyjměte svorkovnici z konektorového pouzdra -ve směru šipky B-.

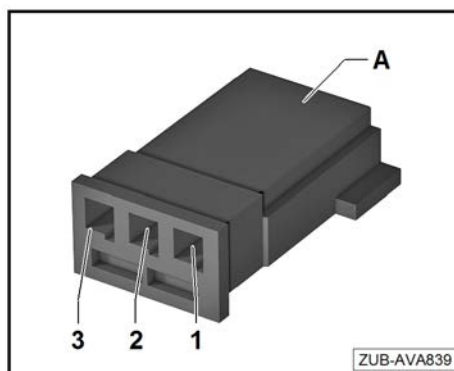




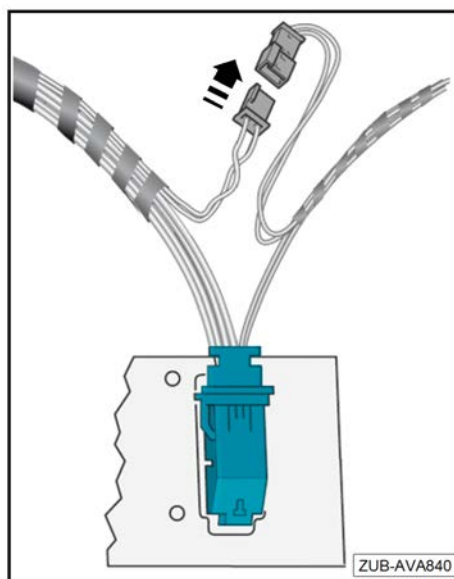
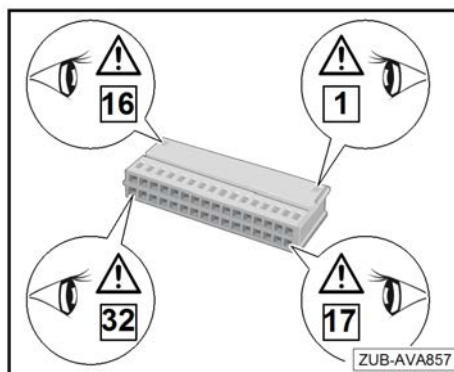
- Vyhledejte obsazení pinů -1, 16, 17 a 32- na přípojovací liště a pro lepší orientaci je poznamenejte na lištu voděodolným fixem.
- Odpojte kontakt ze zdířky -1- svorkovnice.
- Odpojte kontakt ze zdířky -2- svorkovnice.



- Zasuňte kontakt 1 svorkovnice do zdířky -1- přiloženého černého rámečku zdířky -A- (3 zdířky). (Pohled zezadu)
- Zasuňte kontakt 2 svorkovnice do zdířky -3- přiloženého černého rámečku zdířky -A- (3 zdířky). (Pohled zezadu)



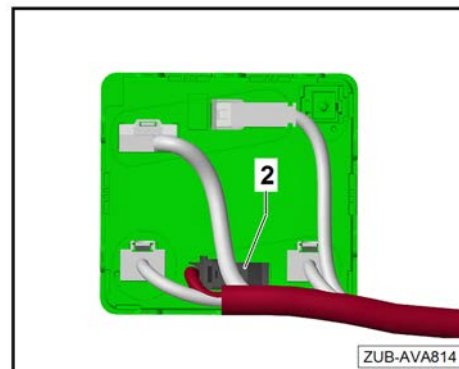
- Připojte příslušné kontakty kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě (Y kabely) do zdířek svorkovnice.
- Kabel -oranžový/hnědý- z kabelového svazku pro dodatečnou montáž zapojte do zdířky -1- svorkovnice (sběrnice CAN low).
- Kabel -oranžový/zelený- z kabelového svazku pro dodatečnou montáž zapojte do zdířky -2- svorkovnice (sběrnice CAN high).
- Nasadte svorkovnici do modrého konektorového pouzdra a zajistěte.
- Rámeček zdířky (černý) spojte s příslušným černým konektorem na kabelovém svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě -viz šipka-.
- Připojte modré konektorové spojení k centrální řídicí jednotce komfortního systému -J393- a zajistěte je.



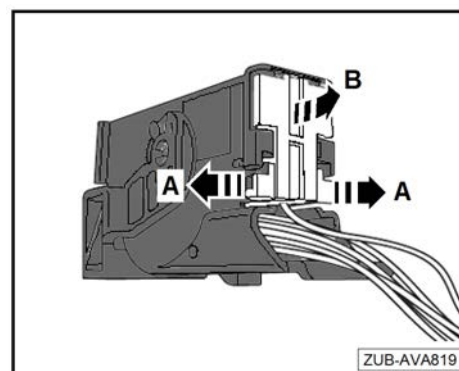


8.4.4 Připojení signálu brzdového světla/svorky 15

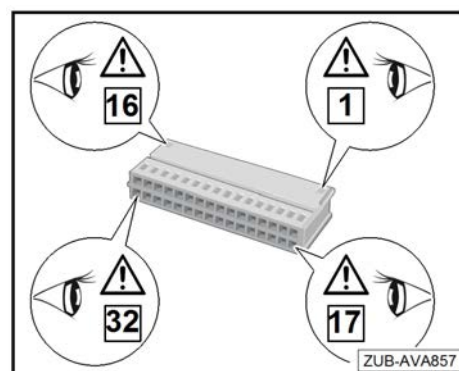
- Odjistěte a vytáhněte černé konektorové spojení -2- 32pínové na centrální řídicí jednotce komfortního systému -J393-.



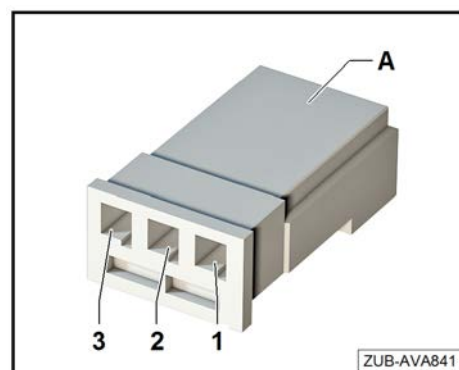
- Odjistěte západky černého konektorového pouzdra -ve směru šipky A- a vyjměte svorkovnici z konektorového pouzdra -ve směru šipky B-.



- Vyhleďte obsazení pinů -1, 16, 17 a 32- na připojovací liště a pro lepší orientaci je poznamenejte na lištu voděodolným fixem.
- Odpojte kontakt ze zdířky -12- svorkovnice.
- Odpojte kontakt ze zdířky -17- svorkovnice.



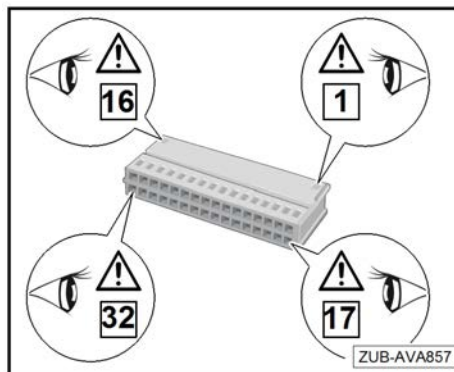
- Zasuňte kontakt 12 svorkovnice do zdířky -3- přiloženého bílého rámečku zdířky -A- (3 zdířky). (Pohled zezadu)
- Zasuňte kontakt 17 svorkovnice do zdířky -1- přiloženého bílého rámečku zdířky -A- (3 zdířky). (Pohled zezadu)



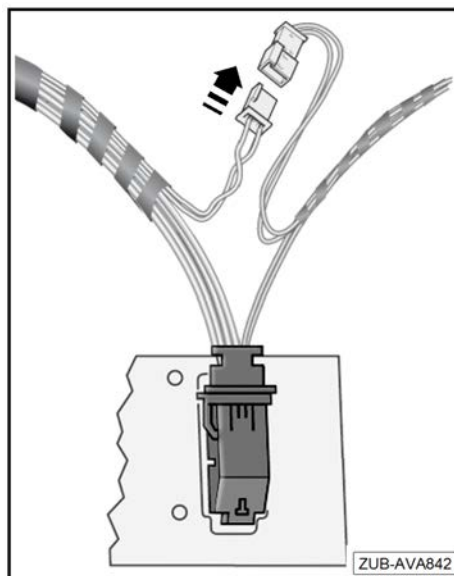
Z



- Připojte příslušné kontakty kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě (Y kabely) do zdířek svorkovnice.
- Kabel -černý/červený- z -12-kabelového svazku pro dodatečnou montáž zapojte do zdířky svorkovnice.
- Kabel -černý- z -17-kabelového svazku pro dodatečnou montáž zapojte do zdířky svorkovnice.
- Nasadte svorkovnici do černého konektorového pouzdra a zajistěte.

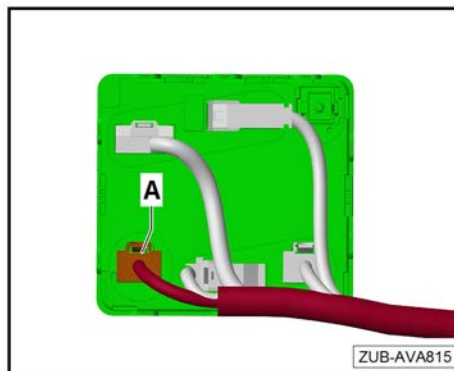


- Rámeček zdířky (bílý) spojte s příslušným bílým konektorem na kabelovém svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě -viz šipka-.
- Připojte černé konektorové spojení k centrální řídicí jednotce systému Komfort -J393- a zajistěte.



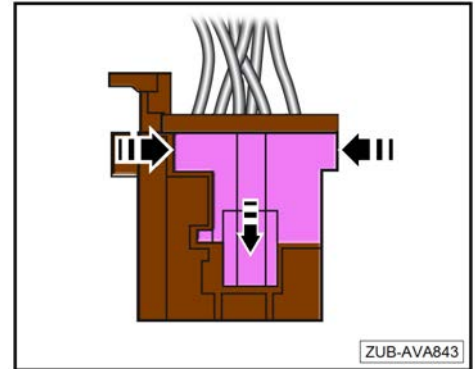
8.4.5 Připojení tlačítka odblokování sklopného závěsného zařízení -E474- svorka 58s

- Hnědý konektor -A- na centrální řídicí jednotce komfortního systému -J393- odjistěte a odpojte.

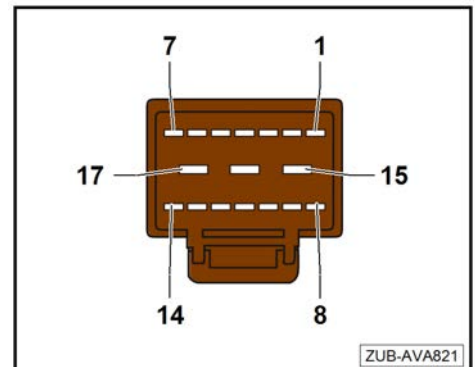




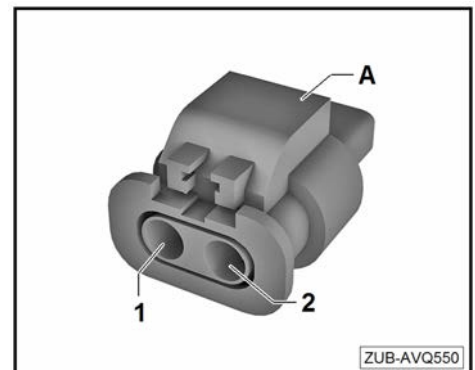
- Odjistěte pojistku na hnědém konektorovém pouzdře odjistěte a vyjměte ji -viz šipky-.



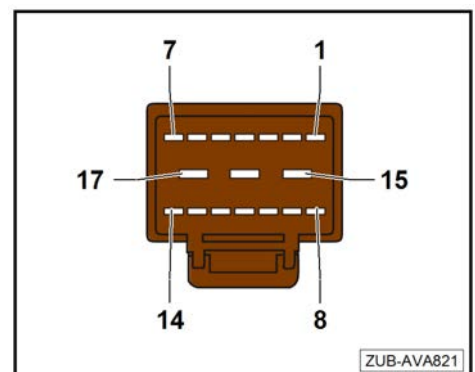
- Odpojte kontakt ze zdířky -5- připojovacího konektoru.



- Zasuňte kontakt 5 svorkovnice do zdířky -1- přiloženého černého rámečku zdířky -A- (2 zdířky).

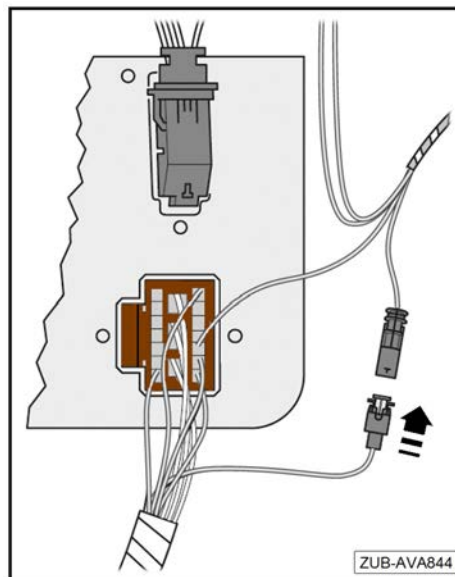


- Připojte příslušný kontakt kabelového svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě (Y kabely) do zdířky konektorového pouzdra.
- Kabel -žlutý/černý- z -5-kabelového svazku pro dodatečnou montáž zapojte do zdířky .
- Pojistku na hnědém konektorovém pouzdře zasuňte a zajistěte.
- Nasadte svorkovnici do černého konektorového pouzdra a zajistěte.

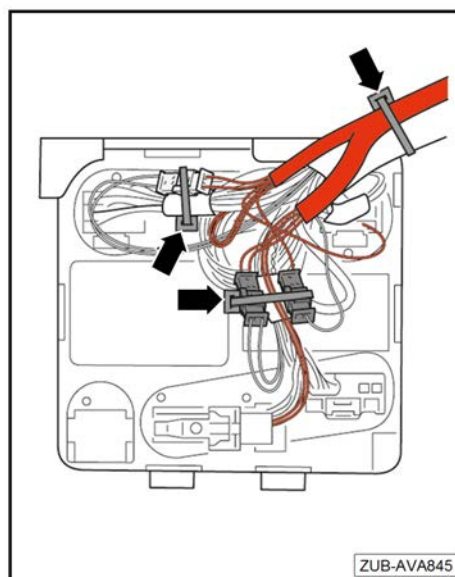




- Rámeček zdířky (černý, 2 zdířky) spojte s příslušným černým konektorem (2 zdířky) na kabelovém svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě -viz šipka-.
- Připojte černé konektorové spojení k centrální řídicí jednotce systému Komfort -J393- a zajistěte.



- Připevněte kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě ke kabelovému svazku vozidla kabelovými spojkami -viz šipka-.
- Upevnění kabelovými spojkami je třeba provést tak, aby bylo vyloučené sklouznutí nebo prodření kabelů.



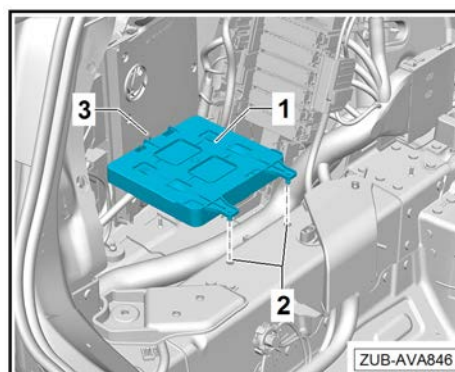
8.4.6 Montáž držáku s centrální řídicí jednotka systému Komfort -J393-

- Držák -1- s centrální řídicí jednotkou komfortního systému -J393- nasadte do vedení -2-.

Poznámka

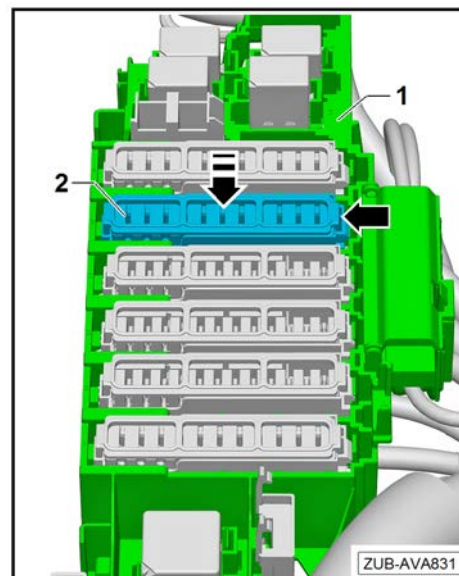
Elektrické kabely položte tak, aby bylo obnoveno původní vedení kabelů.

- Nasadte upevňovací matice -3- a utáhněte.
- Dotahovací moment upevňovacích matic -3- činí 3 Nm.

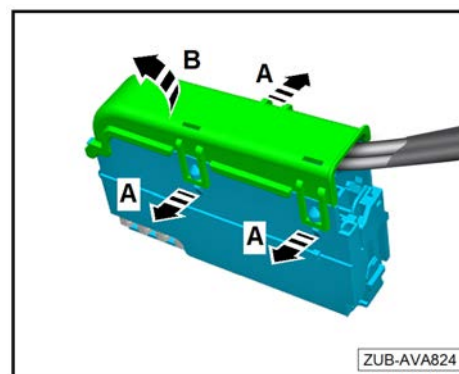


8.5 Vytvoření napájení

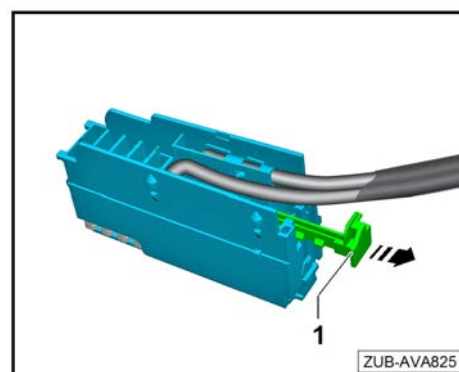
- Západku -viz šipka- odjistíte a nosič pojistek SJ, poloha -2-, vyjměte z držáku relé a nosníku pojistek SR3 -1- směrem dolů.



- Odjistíte přidržovací svorky -ve směru šipky A- a sejměte kryt nosníku pojistek SJ -ve směru šipky B-.

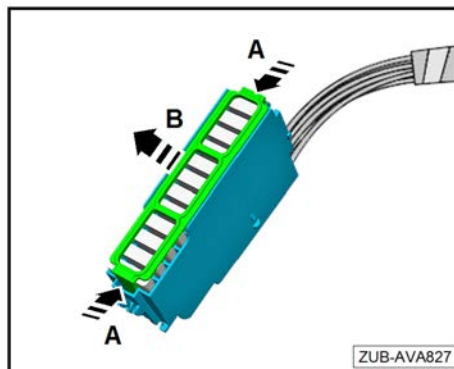


- Vytáhněte přidržovací lištu -1- pro konektory -ve směru šipky-.





- Odjistěte na nosníku pojistek SJ pojistku proti ztracení -ve směru šípky A- a -ve směru šípky B- ji stáhněte.



- Připojte kontakty svazku pro dodatečnou montáž palubní sítě do pozic pro pojistky -5 až 9- na nosníku pojistek SJ.

- ◆ Zdířka 9a: červený kabel
- ◆ Zdířka 8a: červený/modrý kabel
- ◆ Zdířka 7a: červený/zelený kabel
- ◆ Zdířka 6a: červený/žlutý kabel
- ◆ Zdířka 5a: červený/černý kabel

- Nasadte přídržovací lištu pro připojení konektorů.

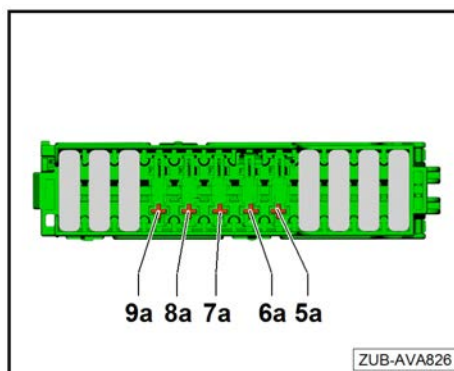
- Připojte pojistky 5, 6, 7, 8 a 9.

- ◆ Pojistka 9: 15 A
- ◆ Pojistka 8: 25 A
- ◆ Pojistka 7: 15 A
- ◆ Pojistka 6: 30 A
- ◆ Pojistka 5: 25 A

- Nasadte pojistku proti ztracení nosníku pojistek -2- a zajistěte ji.

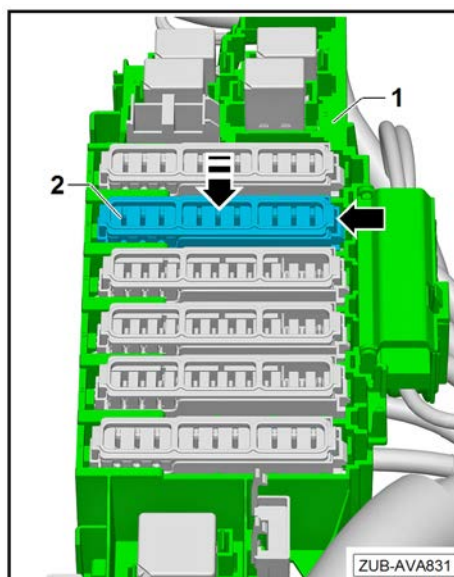
- Nasadte kryt nosníku pojistek -2- a zajistěte ho.

- Nosník pojistek SJ, pozice -2-, nasadte do nosníku relé a pojistek SR3 -1- a zajistěte ho.



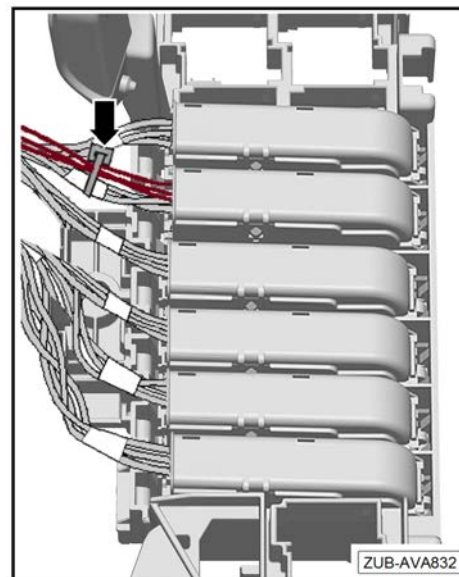
i Poznámka

Elektrické kabely položte tak, aby bylo obnoveno původní vedení kabelů.





- Připevněte kabelový svazek pro dodatečnou montáž palubní sítě ke kabelovému svazku vozidla kabelovými spojkami -viz šipka-.
- Upevnění kabelovými spojkami je třeba provést tak, aby bylo vyloučené sklouznutí nebo prodření kabelů.
- Namontujte držák relé a pojistek -SR3- → **strana 19**.



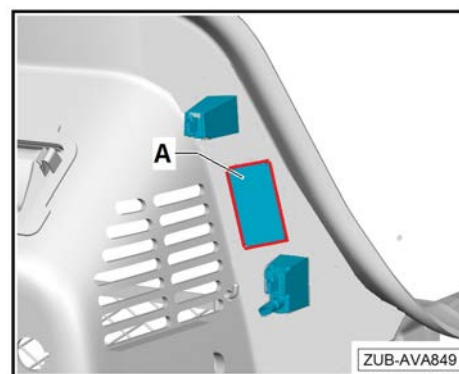
8.6 Montáž tlačítka pro odjištění vychýlitelného závěsného zařízení-E474-

Poznámka

- ◆ *Podle varianty výbavy je třeba provést přizpůsobení bočnímu obložení zavazadlového prostoru.*
- ◆ *Potřebné tlačítko a držák tlačítka viz „Přehled elektrických montážních dílů“ → **strana 11**.*
- Je-li k dispozici (vyražená) značka pro umístění pouzdra spínače, změřte rozměry spínače, přeneste je na vhodné místo (značka -A-) plastového obložení a vhodným nástrojem vyřízněte.
- Případně zbavte řezné hrany otřepů.
- Nasadte tlačítko pro elektricky vychýlitelné tažné zařízení pro přívěs opatrně na držák tlačítka a zajistěte.
- Držák s tlačítkem opatrně vložte do bočního obložení zavazadlového prostoru vlevo a zahákněte.

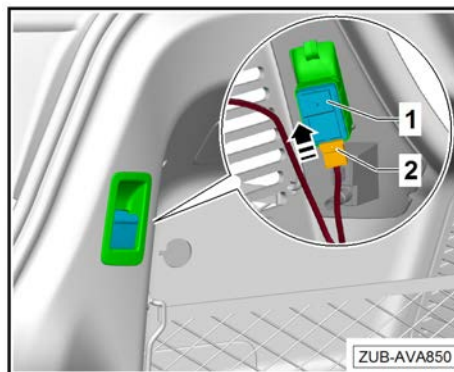
Poznámka

Elektrický konektor na tlačítku je při montáži bočního obložení zavazadlového prostoru připojený.





- Připojte konektorové spojení -2- k tlačítku -1-.
- Při montáži bočního obložení zavazadlového prostoru položte elektrické kabely tak, aby nedošlo k oděru či přiskřípnutí kabelů.



8.7 Připojení akumulátoru

- Dílenská příručka ⇒ Elektrické zařízení; opr. sk. 27; Připojení a odpojení akumulátoru

Poznámka

Po opětovném připojení napájení může kontrolka ESP zhasnout až po několika metrech jízdy.

8.8 Přizpůsobení procesu uvolnění řídicí jednotky detekce přívěsu -J345-

Proces uvolnění se provádí pomocí ⇒ testeru diagnostiky vozidla. Ten musí být připojen online.

POZOR!

Před zahájením procesu uvolnění přejděte do vlastní diagnostiky a zkontrolujte, zda je dostupná DA69 (řídicí jednotka tažného zařízení), tím je zajištěno, že je připojena sběrnice CAN. ⇒ strana 27

Ve vlastní diagnostice na DA69 zadejte „Odstranit závadu“. Tak poznáte, zda je k dispozici celkové napájení a kostra. Pokud je výsledek testu pozitivní, můžete pokračovat. Pokud je negativní, zkontrolujte všechny zdroje napájení, pojistky a kontakty!

Pokud se tak nestane, obdržíte výsledný kód FFP0707E.

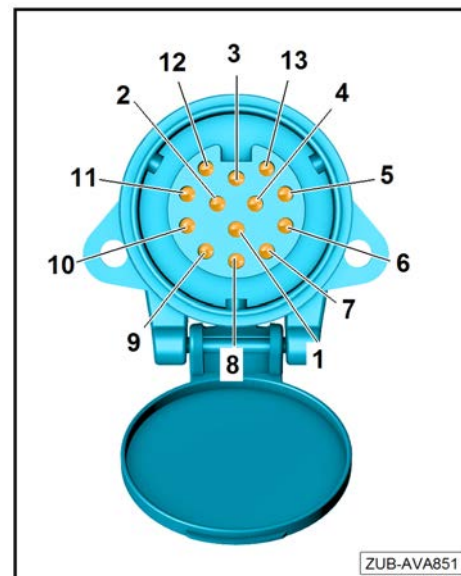
8.9 Zkouška funkce

- Vychylte kulovou hlavu závěsného zařízení z -klidové polohy- do -pracovní polohy-.
- Vyzkoušejte funkci zásuvky pro provoz s přívěsem -U10- pomocí zkoušečky zásuvek přívěsu -VAS 5800- nebo přívěsu.



Obsazení přípojek na zásuvce pro provoz s přívěsem -U10-.

- 1 - Svorka BLL (levé směrové světlo)
- 2 - Svorka NSL (mlhové koncové světlo)
- 3 - Svorka 31 (kostra) kostra pro svorku 1-2, 4-8
- 4 - Svorka BLR (pravé směrové světlo)
- 5 - Svorka 58 R (pravé koncové světlo)
- 6 - Svorka 54 (brzdové světlo)
- 7 - Svorka 58 L (levé koncové světlo)
- 8 - Svorka RFL (zpětné světlo)
- 9 - Svorka 30 (akumulátor „+“) max. proud 15 A
- 10 - Svorka 15 (nabíjecí vedení) max. proud 15 A
- 11 - Svorka 31 (kostra) kostra pro svorku 10
- 12 - Není obsazeno
- 13 - Svorka 31 (kostra) kostra pro svorku 9

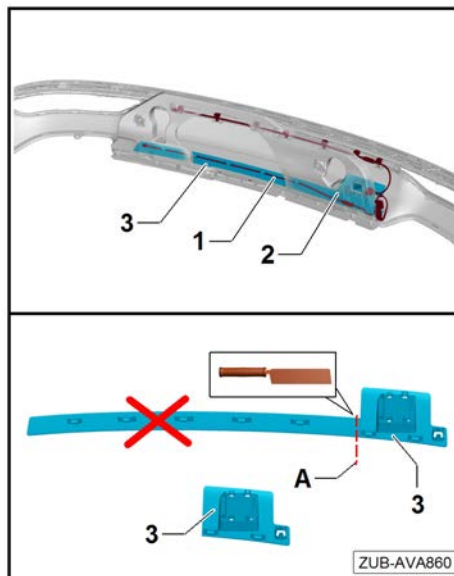




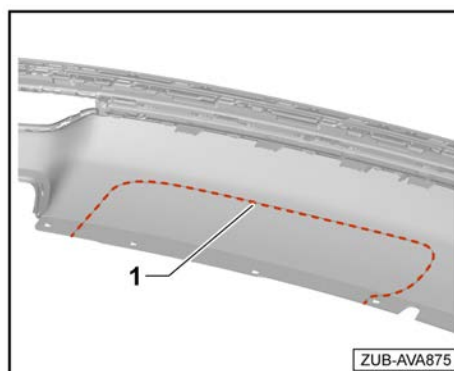
9 Závěrečné práce

9.1 Vytvoření potřebného otvoru pro kulovou hlavu

- Demontujte dolní snímač automatického otevírání zadní kapoty -1- a řídicí jednotku automatického otevírání zadní kapoty -2-.
- Demontujte držák řídicí jednotky a dolní snímač automatického otevírání zadní kapoty -3-.
- Pomocí vhodného nástroje odřízněte držák -3- v označené poloze -A-.
- Zbavte řezné hrany otřepů.



- Pomocí vhodného nástroje vyřízněte otvor pro difuzor pro zadní kryt nárazníku podél značení -1-.
- Zbavte řezné hrany otřepů.

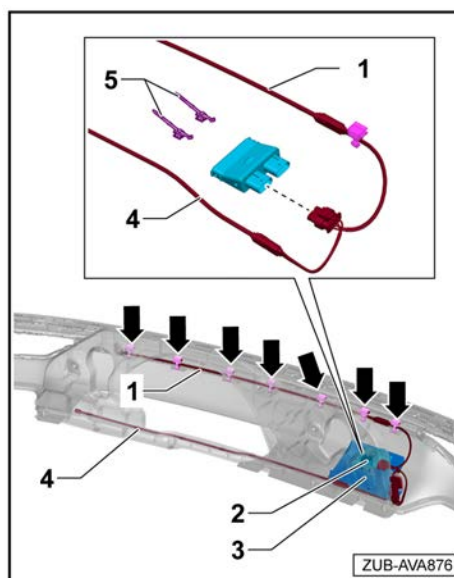


- Namontujte zkrácený držák -3- pro řídicí jednotku automatického otevírání zadní kapoty.
- Namontujte řídicí jednotku automatického otevírání zadní kapoty -2-.
- Dolní snímač automatického otevírání zadní kapoty -1- zamáčkněte v označené poloze -viz šipky- v difuzoru.
- Zamáčkněte dolní snímač automatického otevírání zadní kapoty -4- v označené poloze v difuzoru upevňovacím prostředkem -5-.

Poznámka

Po montáži snímače automatického otevírání zadní kapoty je nutné zkontrolovat, zda se může tažné zařízení vychýlit bez kolize.

- Vychylte kulovou hlavu závěsného zařízení před montáží krytu nárazníku z -pracovní polohy- do -klidové polohy-.





9.2 Zpětná montáž dílů

Montáž do vozidla se provádí v opačném pořadí. Dodržujte pokyny k montáži příslušných komponent a příslušné utahovací momenty.

Provedení konfigurace vozidla:

Poznámka

Je třeba zajistit, aby byla pro změnu konfigurace vozidla použita aktuální verze služby ODIS v testeru diagnostiky vozidla (⇒ „3. Potřebné speciální nástroje, zkušební a měřicí přístroje a pomůcky“).

- Tester diagnostiky vozidla se službou ODIS připojte k diagnostické přípojce vozidla s vypnutým zapalováním.
- Zapněte zapalování.
- Zvolte a spusťte režim „Diagnostika“.
- Proveďte identifikaci vozidla.
- Zvolte „Použit asistované vyhledávání závad“, „ü“ a stiskněte „Převzít“.

Následuje identifikace řídicí jednotky a načtení paměti událostí. Dodržujte pokyny a podmínky testování.

- Přejděte na kartu „Řídicí jednotky“ a vyvolejte „Seznam událostí“ – tím získáte přehled o všech záznamech v paměti událostí.
- Odstraňte relevantní chyby a paměť událostí vymažte.
- Přejděte na kartu „Zvláštní funkce“ a zvolte položku „Správa verze softwaru (SVM)“.
- Spusťte „SVM – Kontrola konfigurace vozidla“ a řiďte se pokyny a podmínkami testování!
- Odstraňte relevantní chyby.
- Vypněte zapalování a odpojte přípojku testeru diagnostiky vozidla.



⚠ POZOR!

U vozidel s asistentem pro změnu jízdního pruhu (audi side assist) dodržujte tyto body:

- ◆ **Pokud se zadní kryt nárazníku demontuje a poté znovu namontuje nebo byly na krytu zadního nárazníku provedeny změny, je nutné Asistenta změny jízdního pruhu (audi side assist) kalibrovat ⇒ Elektrické zařízení; opr. sk. 96; Nebezpečí nehody při nesprávném fungování!**

U vozidel se zpětnou kamerou dodržujte tyto body:

- ◆ **Pokud se zadní kryt nárazníku demontuje a poté znovu namontuje nebo byly na krytu zadního nárazníku provedeny změny, je nutné zkalibrovat zpětnou kameru ⇒ Elektrické zařízení; opr. sk. 91; Kalibrace zpětné kamery!**

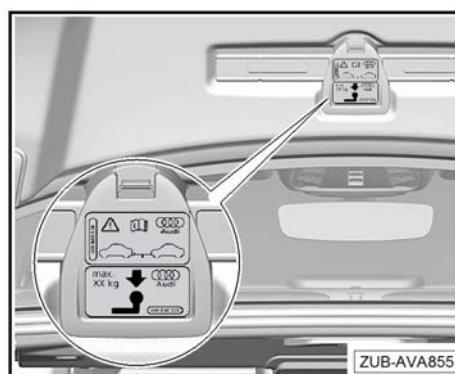
9.3 Dokončení montáže

- Očistěte lepené plochy a nálepku „Odtahování se závěsným zařízením“ a nálepku „Přípustné zatížení“ přilepte na obložení zadní kapoty.

i Poznámka

Lepené plochy musejí být suché, očištěné od prachu a mastnoty!

- Po montáži zkontrolujte funkčnost tažného zařízení pro přívěs ⇒ Návod k obsluze.
- Přiložte tento montážní návod k dokladům vozidla, aby mohl být na požádání předložen příslušným osobám.



9.4 Úprava chladicího systému

Protože provoz s přívěsem klade vyšší nároky na chlazení motoru, bude – pokud je to technicky nutné – při montáži závěsného zařízení ve výrobě posílena chladicí soustava.

Posílení chladicí soustavy nemusí být provedeno, pouze pokud je motor trvale zatížen jen za těchto okrajových podmínek:

- ◆ není dosaženo přípustné hmotnosti jízdní soupravy
- ◆ venkovní teploty nejsou vysoké
- ◆ žádná dlouhá, strmá stoupání
- ◆ žádné jízdy ve velké výšce

V každém případě je nutné pečlivě sledovat ukazatel teploty chladicí kapaliny. Jakmile se ručička ukazatele značně vychýlí do oblasti zahřátí, je nutné ihned snížit rychlost. V případě potřeby zařaďte přestávku na ochlazení. Přitom musí motor asi 2 minuty běžet na volnoběh, aby se zabránilo nahromadění tepla.