

Díleňská příručka FABIA 2000 ➤

Motor 2,0/85 - mechanika

Vydání 04.01

Kód motoru

AZL



Přehled dodatků Dílenské příručky

FABIA 2000 >

Motor 2,0/85 - mechanika

Vydání 04.01

Dodatek	Vydání	Název	Objednací číslo
	04.01	Základní vydání Dílenské příručky	S00.5307.00.15

Obsah

00 – Technická data

Technická data	00-1	strana 1
- Číslo motoru	00-1	strana 1
- Údaje o motoru	00-1	strana 1

10 – Demontáž a montáž motoru

Demontáž a montáž motoru	10-1	strana 1
- Demontáž motoru	10-1	strana 1
- Upevnění motoru na montážním stojanu	10-1	strana 4
- Montáž motoru	10-1	strana 4
- Utahovací momenty	10-1	strana 5
- Dodatečné pokyny a montážní práce u vozidel s klimatizací	10-1	strana 5

13 – Klikové ústrojí

Rozebrání a sestavení motoru	13-1	strana 1
- Demontáž a montáž drážkového řemene	13-1	strana 2
- Demontáž, montáž a napínání ozubeného řemene	13-1	strana 3
- Demontáž a montáž těsnicí příruby a setrvačnicku	13-1	strana 3
- Demontáž a montáž klikového hřídele	13-1	strana 3
- Rozebrání a sestavení pístu a ojnice	13-1	strana 3

15 – Hlava válců, ventilový rozvod

Demontáž a montáž hlavy válců	15-1	strana 1
- Demontáž a montáž hlavy válců	15-1	strana 1
- Oprava ventilového rozvodu	15-1	strana 1

17 – Mazání

Demontáž a montáž mazací soupravy	17-1	strana 1
- Demontáž a montáž dílů mazací soustavy	17-1	strana 1

19 – Chlazení

Díly chladicí soustavy	19-1	strana 1
- Díly chladicí soustavy na karoserii	19-1	strana 2
- Demontáž, montáž a kontrola termoregulátoru chladicí kapaliny	19-1	strana 3
- Demontáž a montáž čerpadla chladicí kapaliny	19-1	strana 3
- Montáž trubky chladicí kapaliny	19-1	strana 3
- Schéma připojení hadic chladicí kapaliny	19-1	strana 3
- Vypuštění a naplnění chladicí kapaliny	19-1	strana 4
- Demontáž a montáž chladiče	19-1	strana 6

20 – Palivová soustava

Demontáž a montáž dílů palivové soustavy	20-1	strana 1
- Demontáž a montáž palivové nádrže s příslušenstvím a palivovým filtrem	20-1	strana 1
- Bezpečnostní opatření při práci na palivové soustavě	20-1	strana 3
- Pravidla čistoty	20-1	strana 3
- Demontáž a montáž palivového čerpadla	20-1	strana 4
- Demontáž a montáž snímače ukazatele zásoby paliva	20-1	strana 5
- Demontáž a montáž palivové nádrže	20-1	strana 5

- Odpojení palivového čerpadla crash-signálem	20-1	strana	6
Kontrola elektronické regulace výkonu motoru	20-2	strana	1
- Montážní přehled	20-2	strana	1
Odvětrávací systém s aktivním uhlím	20-3	strana	1
- Montážní přehled odvětrávacího systému s aktivním uhlím	20-3	strana	1
26 – Výfuková soustava			
Demontáž a montáž dílů výfukové soustavy	26-1	strana	1
- Sběrné potrubí s předkatalyzátorem, výfukové potrubí přední s katalyzátorem a montážní díly	26-1	strana	1
- Střední a zadní díl výfuku se závěsy	26-1	strana	3
- Kontrola katalyzátoru	26-1	strana	4
Systém sekundárního vzduchu	26-2	strana	1
- Funkce systému sekundárního vzduchu	26-2	strana	1
- Montážní přehled systému sekundárního vzduchu	26-2	strana	1
- Demontáž a montáž kombinovaného ventilu	26-2	strana	2

00 – Technická data

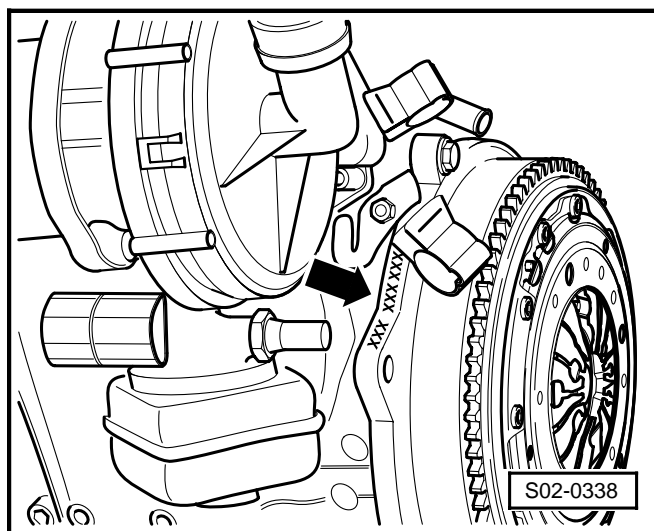
00-1 Technická data

Číslo motoru

Číslo motoru („kód motoru“ a „průběžné číslo“) se nachází v předu na oddělovací spáře motoru a převodovky.

Navíc je i na krytu ozubeného řemenu připevněna nálepka s „kódem motoru“ a „průběžným číslem“.

Kód motoru se nachází také na datovém štítku.



Údaje o motoru

Kód motoru	AZL	
Výroba		08.00 ►
Zdvihový objem	l	1,984
Ventilů na válec		2
Výkon	kW při 1/min	85/5400
Točivý moment	Nm při 1/min	170/2400
Vrtání	Ø mm	82,5
Zdvih	mm	92,8
Kompresní poměr		10,5 : 1
Palivo-oktanové číslo	min.	95 bezolovnatý ^{a)}
Vstřikování, zapalování		Bosch ME 7.5
Regulace klepání		ano
Vlastní diagnostika		ano
Lambda-regulace		2 lambda-sondy
Systém sekundárního vzduchu		ano
Katalyzátor		2 katalyzátory
Přepřívání		ne
Splňuje limity emisní normy		EU-4

^{a)} Ve výjimečných případech min. oktanové číslo 91, avšak s nižším výkonem.

10 – Demontáž a montáž motoru

10-1 Demontáž a montáž motoru

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Závěsné zařízení, např. -MP 9-201-
- ◆ Montážní stojan -MP 9-101-
- ◆ Držák motoru -MP 1-202-
- ◆ Distanční pouzdra -T30010-
- ◆ Dílenský jeřáb, např. -V.A.G 1202 A-
- ◆ Záchytná vana, např. -V.A.G 1306-
- ◆ Momentový klíč
- ◆ Kleště na pružné spony
- ◆ Mazací tuk -G 000 100-
- ◆ Kabelové přichytky
- ◆ Pomocný drát

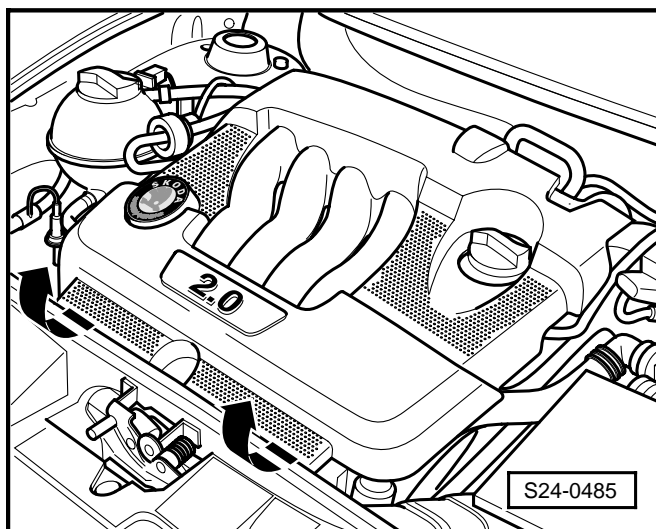
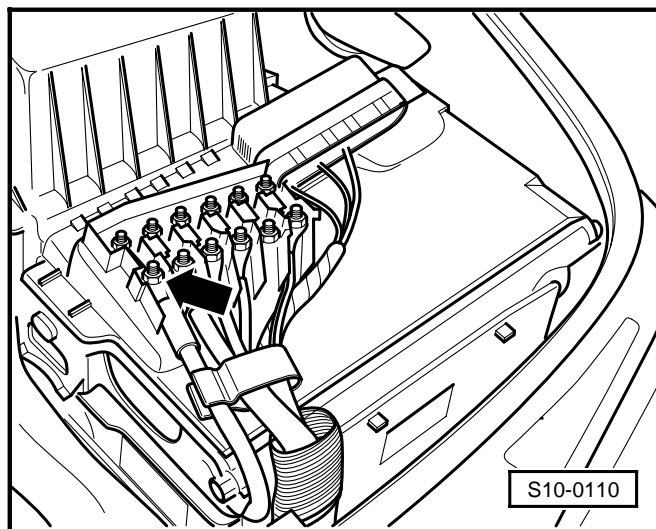
Demontáž motoru



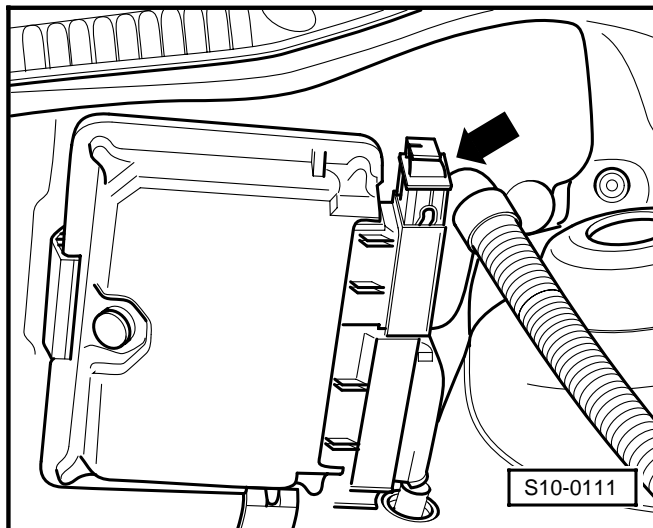
Upozornění!

Všechny kabelové přichytky, které byly při demontáži motoru uvolněny nebo rozříznuty, musí být při montáži motoru opět připevněny na stejném místě.

- Nejprve zkontrolovat, zda je zabudováno autorádio s bezpečnostním kódováním. V tom případě zjistit kód.
- Odpojit vedení akumulátoru při vypnutém zapalování.
- Rozpojit plus vedení v pojistkovém boxu na akumulátoru -šipka-.
- Demontovat kabelové vedení od akumulátoru k pojistkovému boxu na akumulátoru a odložit stranou.
- Demontovat držák akumulátoru a vyjmout akumulátor z akumulátorového boxu.
- Demontovat akumulátorový box ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.
- Uvolnit plus vedení od akumulátoru ke spouštěči (demontuje se společně s agregátem).
- Demontovat kryt motoru -šipky-.
- Demontovat vzduchový filtr s přípoji ⇒ Motor 2,0/85 - vstříkování; opr. sk. 24.



- Odpojit svorkovnici řídicí jednotky motoru -šipka-



i Upozornění!

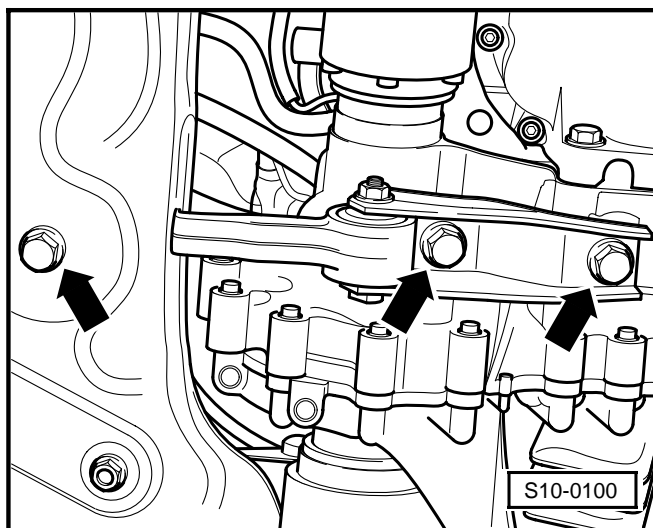
Agregát se demontuje spolu s kabelovým svazkem.

- Rozpojit propojovací svorkovnice kabelového svazku vlevo v motorovém prostoru.
- Uvolnit hlavní motorový svazek od přichytek, příp. svorkovnic a odložit jej na agregát.
- Vpravo v motorovém prostoru odpojit el. vedení od elektromagnetického ventilu -N80- a lambda-sondy před katalyzátorem -G39-.
- Odpojit svorkovnice a vedení od alternátoru (případně kompresoru klimatizace) ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27, svazek uvolnit z přichytek a volně jej položit na karoserii.
- Pro snížení tlaku v chladicím systému otevřít uzávěr vyrovnávací nádobky.
- Vypustit chladicí kapalinu ⇒ Kap. 19-1.
- Stáhnout horní a spodní hadice chladicí kapaliny z chladiče.

i Upozornění!

Při rozpojení hadic vyteče zbytek chladicí kapaliny! Proto je nutné přistavit zachycovací vanu.

- Demontovat šrouby spodního krytu motoru a kryt odejmout.
- Rozpojit svorkovnici spínače zpětného chodu z převodovky.
- Rozpojit následující svorkovnice:
 - ♦ svorkovnici el. vedení k větrákům na chladiči
 - ♦ svorkovnici teplotního spínače -F18-
 - ♦ svorkovnici el. vedení k hlavním světlometům a světlometům do mlhy
- Odšroubovat přední výfukové potrubí od sběrného výfukového potrubí ⇒ Kap. 26-1.
- Demontovat kyvnou vzpěru -šipky-
- Odšroubovat pravý a levý kloubový hřídel od převodovky a uvázat je nahoru ke karoserii ⇒ Podvozek; opr. sk. 40.



Vozidla s klimatizací

i Upozornění!

Dodržet dodatečné pokyny a montážní práce ⇒ 10-1 strana 5.

- Demontovat drážkový řemen ⇒ Kap.13-1.
- Odpojit svorkovnici z kompresoru klimatizace.
- Demontovat kompresor klimatizace a přivázat jej na nosník zámku, přičemž hadice zůstanou zapojené.

**Pozor!**

Okruh chladicí kapaliny klimatizace se nesmí otevřít, proto je třeba při odkládání nosníku zámku stranou dbát zvýšené pozornosti hadicím klimatizace, které se nesmějí zlomit ani příliš namáhat.

Pokračování pro všechna vozidla

- Demontovat nosník zámku ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 50 a odložit jej stranou. ►
- Rozpojit svorkovnici spouštěče.
- Demontovat kloubová táhla ovládání řazení od převodovky a odložit stranou ⇒ Převodovka 02T; opr. sk. 34.
- Demontovat spojkový váleček od převodovky a odložit jej stranou ⇒ Převodovka 02T; opr. sk. 30. Vedení zůstane zapojené.

**Upozornění!**

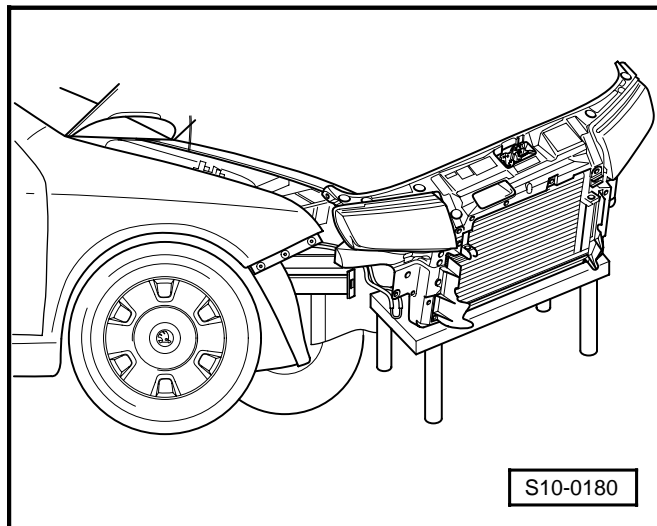
Spojkový pedál nesmí být sešlápnutý.

- Odpojit kostřící kabel na převodovce.
- Povolit pružné spony a stáhnout následující hadice chladicí kapaliny:
 - ◆ přívodní hadici topení z přípoje výměníku tepla
 - ◆ odvodní hadici topení z přípoje výměníku tepla
 - ◆ odvzdušňovací hadici chladicí kapaliny z přípoje výměníku tepla
 - ◆ vratnou hadici topení z přípoje výměníku tepla
 - ◆ odvzdušňovací hadici od vyrovnávací nádobky

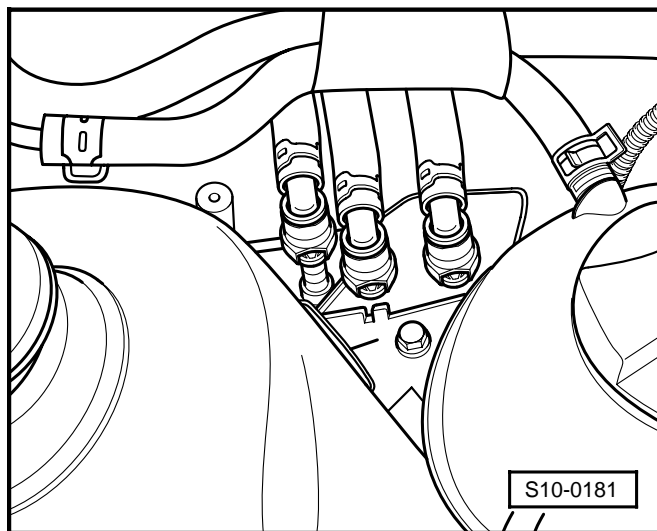
**Upozornění!**

Při rozpojení hadic vyteče zbytek chladicí kapaliny! Proto je nutné přistavit zachycovací vanu.

- Odpojit přívodní, zpětné a odvzdušňovací vedení paliva. ►



S10-0180

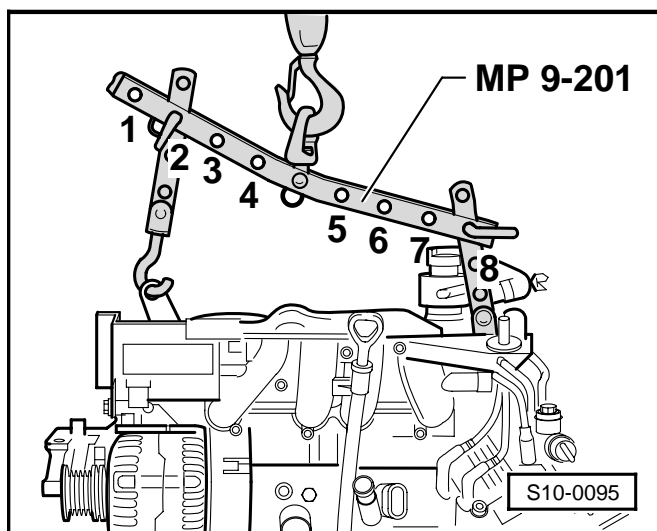


S10-0181

**Pozor!**

Palivové vedení je pod tlakem! Před uvolněním hadicových spojení položit kolem místa spoje čistý hadr. Potom opatrným stažením hadice tlak uvolnit.

- Odvzdušňovací hadici chladicí kapaliny a odvzdušňovací palivovou hadici spolu s elektromagnetickým ventilem -N80- volně zavěsit na agregát.
- Stáhnout podtlakovou hadici z posilovače brzd.
- Upevnit závěsné zařízení -MP 9-201- podle obrázku a ► lehce zvednout dílenským jeřábem:



S10-0095

- ♦ Strana řemenice: 3. otvor svislé lišty v poloze 2.
- ♦ Strana setrvačnicku: 3. otvor svislé lišty v poloze 8.

**Pozor!**

Závěsný hák a kolíky přípravku zajistit tak, aby nedošlo k vysmeknutí.

**Upozornění!**

- ♦ Otvor nosného třmenu směřuje k řemenici.
 - ♦ Otvory ve svislých lištách jsou počítány od háku.
- Vyšroubovat šrouby -šipky- lůžka motoru -A- a lůžka převodovky -B-.
- Agregát spustit dolů a vyjet s ním dopředu.

**Upozornění!**

Agregát musí být pečlivě veden, aby nedošlo k poškození karoserie.

Upevnění motoru na montážním stojanu

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 10

Montáž motoru

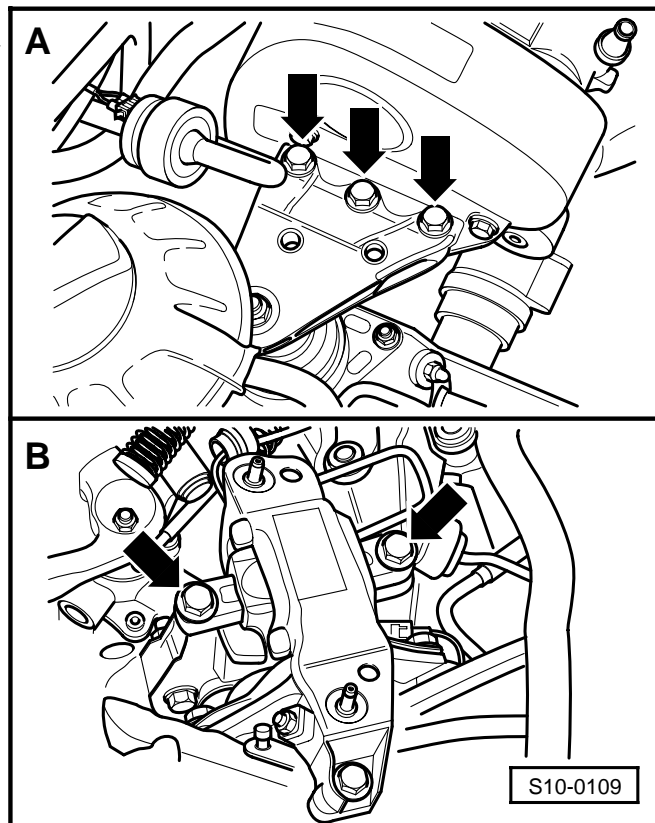
Montáž se provede v opačném pořadí, přičemž je třeba dbát na následující:

- Uložení agregátu ⇒ **10-1** strana 5.
- Utahovací momenty ⇒ **10-1** strana 5.
- Elektrické přípoje a vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
- Všechny přerušené přichytky el. vedení nahradit novými.
- Vyměnit samojistící matice.

**Upozornění!**

Vypuštěnou chladicí kapalinu lze použít pouze tehdy, jestliže nedošlo k výměně bloku motoru, hlavy válců, chladiče nebo výměníku tepla.

- Po zapojení akumulátoru zadat kód proti odcizení autorádia.
- Před nastartováním zkontrolovat stav hladiny oleje.
- Přizpůsobit řídicí jednotku motoru jednotce ovládání škrtkové klapky ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 24.
- Při odpojení a následném připojení kostřicího kabelu akumulátoru je nutné provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.



Utahovací momenty

Díl		Utahovací moment
šrouby, matice	M 6	10 Nm
	M 8	20 Nm
	M10	45 Nm
	M 12	60 Nm
z toho odlišné:		
držák motoru, držák převodovky, kyvná vzpěra		⇒ 10-1 strana 5
spojovací šrouby motoru a převodovky		⇒ P převodovka; opr. sk. 02T
kloubový hřídel na přírubu převodovky		⇒ Podvozek; opr. sk. 40

Uložení agregátu

Lůžko motoru:

1 - 20 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

2 - 30 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

Lůžko převodovky:

1 - 50 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

2 - 40 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

Kyvná vzpěra:



Upozornění!

Namontovat šrouby -1- do podélných otvorů vzpěry tak, aby mezi převodovkou a nápravnicí existovala maximální možná vzdálenost.

1 - 30 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

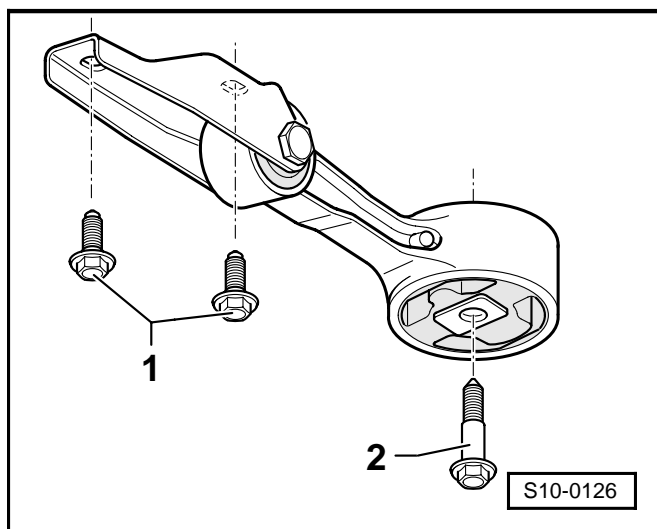
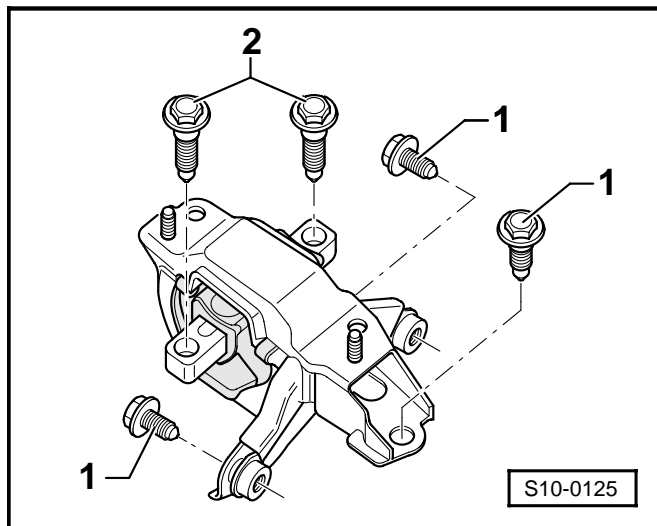
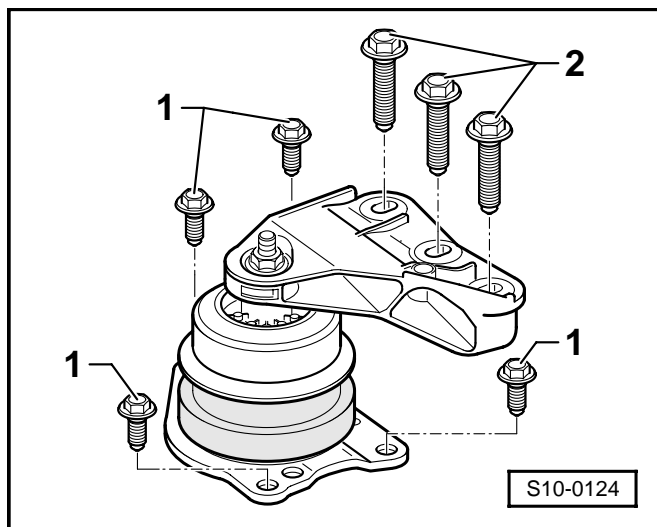
2 - 40 Nm + 90° (1/4 otáčky) - vyměnit

Dodatečné pokyny a montážní práce u vozidel s klimatizací



Pozor!

Okruh klimatizace se nesmí otevřít.



 **Upozornění!**

Pro zamezení poškození kondenzátoru, vedení a hadic klimatizace je nutné dát pozor, aby vedení a hadice nebyly nadměrně roztáženy, zalomeny nebo vyhnuty.

Pro demontáž motoru i bez otevření okruhu klimatizace:

- Odšroubovat přichytky vedení klimatizace.
- Demontovat drážkový řemen ⇒ Kap. 13-1.
- Demontovat kompresor klimatizace ⇒ Klimatizace; opr. sk. 87. Hadice zůstanou zapojené.
- Upevnit kompresor klimatizace k nosníku zámku tak, aby se odlehčilo vedení a hadice klimatizace.

13 – Klikové ústrojí

13-1 Rozebrání a sestavení motoru

1 - Ochranný kryt ozubeného řemene - spodní díl

- pro demontáž sejmout drážkový řemen

2 - Ochranný kryt ozubeného řemene - střední díl

3 - 10 Nm

4 - Konzola motoru

5 - 45 Nm

6 - Ochranný kryt ozubeného řemene - horní díl

7 - Ozubený řemen

- před demontáží vyznačit směr otáčení
- zkontrolovat na opotřebení ⇒ Servisní prohlídka a údržba; opr. sk. 02
- nelámat
- demontáž a montáž ⇒ **13-1** strana 3

8 - 25 Nm

9 - Podložka

10 - 100 Nm

- pro povolení a utažení přidržovat zajišťovací pákou -T30004- a aretačním klíčem -MP 1-216-

11 - Řemenice vačkového hřídele

- se snímacím kolem pro snímač polohy vačkového hřídele -G163-
- montážní polohu zajistit perem ⇒ poz. 14

12 - Kryt řemene

13 - 10 Nm

14 - Pero

- zkontrolovat pevnost usazení

15 - Snímač polohy vačkového hřídele -G163-

- při našroubování dbát na vystředění základové desky

16 - 10 Nm

17 - Zadní kryt ozubeného řemene

18 - 20 Nm

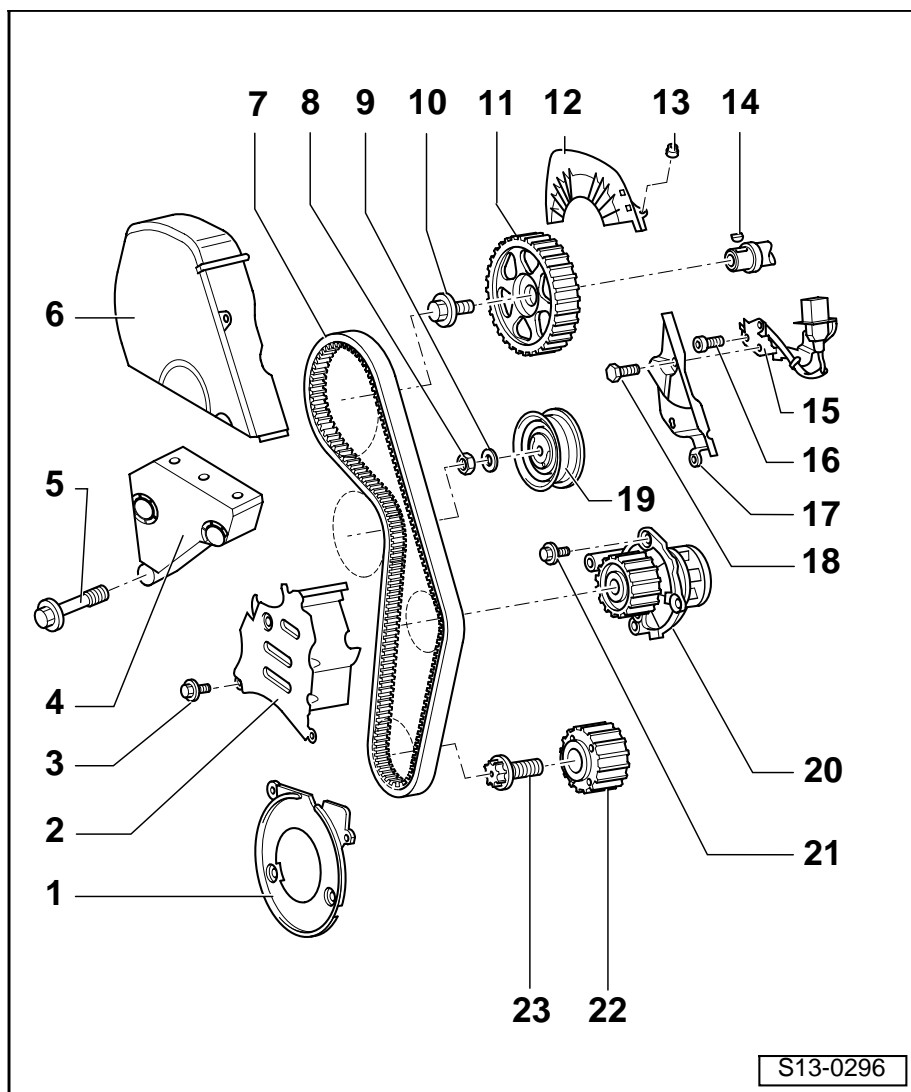
19 - Napínací kladka ozubeného řemene

- kontrola poloautomatické napínací kladky ⇒ **13-1** strana 3

20 - Čerpadlo chladicí kapaliny

- demontáž a montáž ⇒ Kap. 19-1

21 - 15 Nm



S13-0296

22 - Řemenice ozubeného řemene na klikovém hřídeli

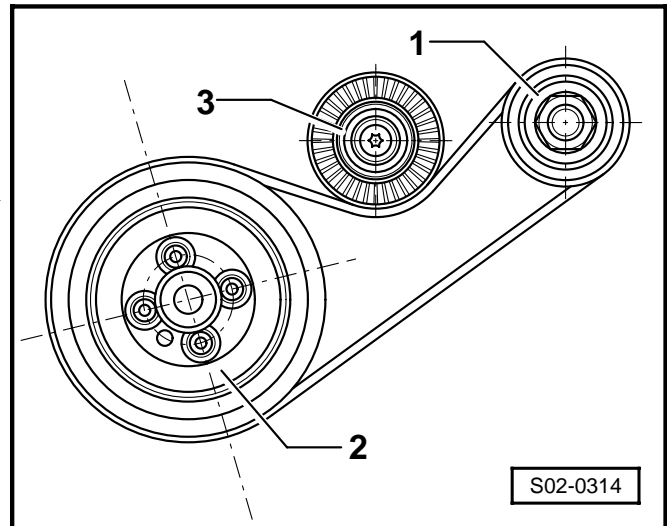
- na styčné ploše mezi řemenicí a klikovým hřídelem se nesmí nacházet žádný olej
- montáž je možná pouze v jedné poloze

23 - 90 Nm + dále pootočit o 1/4 otáčky (90 °)

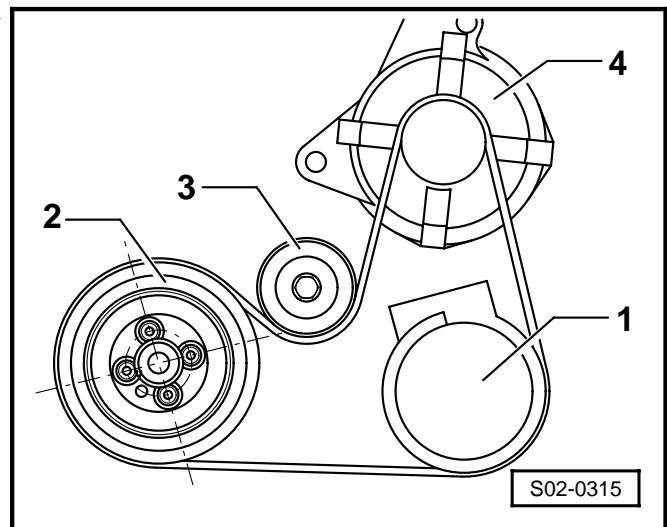
- vyměnit
- montovat v původním stavu, neolejovat a nemazat
- pro povolení a utažení přidržovat zajišťovací pákou -T30004- nebo podpěrným ramenem -MP 1-310-
- při montáži podpěrného ramena -MP 1-310- vložit 2 podložky mezi řemenicí ozubeného řemene a podpěrné rameno

Demontáž a montáž drážkového řemene**Průběh drážkového řemene****Pro vozy bez klimatizace**

- 1 - Alternátor
- 2 - Klikový hřídel
- 3 - Napínací kladka

**Pro vozy s klimatizací**

- 1 - Kompresor klimatizace
- 2 - Klikový hřídel
- 3 - Napínací kladka
- 4 - Alternátor



Demontáž

- Vyznačit směr otáčení drážkového řemene.
- Pro uvolnění drážkového řemene pootočit napínacím zařízením ve směru -šipky-.

Demontáž, montáž a napínání ozubeného řemene

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 13. Je nutno dbát na rozdílné provedení uložení agregátu ⇒ Kap. 10-1.

Kontrola poloautomatické napínací kladky

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 13

Demontáž a montáž těsnicí příruby a setrvačnicku

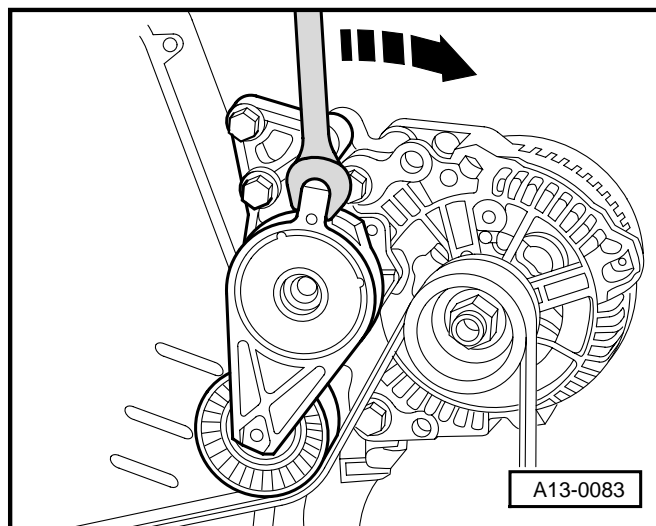
viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 13

Demontáž a montáž klikového hřídele

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 13

Rozebrání a sestavení pístu a ojnice

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 13



15 – Hlava válců, ventilový rozvod

15-1 Demontáž a montáž hlavy válců

Demontáž a montáž hlavy válců

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 15

Oprava ventilového rozvodu

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 15

17 – Mazání

17-1 Demontáž a montáž mazací soupravy

Demontáž a montáž dílů mazací soustavy

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 17

19 – Chlazení

19-1 Díly chladicí soustavy



Upozornění!

- ♦ *Je-li motor teplý, je chladicí soustava pod tlakem. Před opravou příp. tlak snížit otevřením uzávěru chladicí kapaliny na vyrovnávací nádržce.*
- ♦ *Hadicové spoje jsou zajištěny pomocí pružných spon. V případě oprav používat jen pružné spony.*

Provést kontrolu těsnosti chladicí soustavy kontrolním přístrojem, např. -V.A.G 1274- a adaptérem -V.A.G 1274/9-.

Díly chladicí soustavy na karoserii ⇒ **19-1** strana 2.

Montážní přehled termoregulátoru viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část.

Schéma připojení hadic chladicí kapaliny ⇒ **19-1** strana 3.

Vypuštění a naplnění chladicí kapaliny ⇒ **19-1** strana 4.

Mísící poměry chladicí kapaliny ⇒ **19-1** strana 4.

Demontáž, montáž a kontrola termoregulátoru chladicí kapaliny

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 19

Demontáž a montáž čerpadla chladicí kapaliny

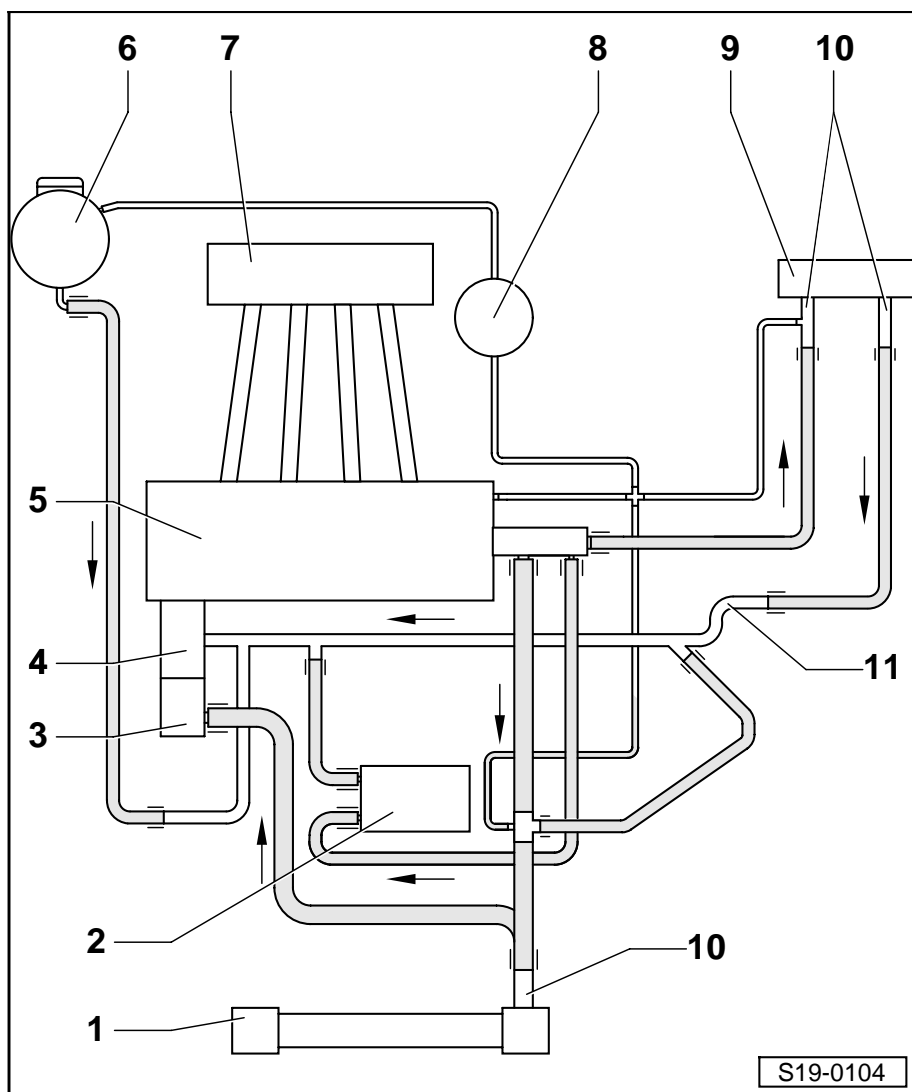
viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 19

Montáž trubky chladicí kapaliny

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 19

Schéma připojení hadic chladicí kapaliny

- 1 - Chladič
 - po výměně vyměnit celou náplň chladicí kapaliny
- 2 - Chladič motorového oleje
 - demontáž a montáž ⇒ Kap. 17-1
- 3 - Termoregulátor chladicí kapaliny
 - demontáž, montáž a kontrola ⇒ **19-1** strana 3
- 4 - Čerpadlo chladicí kapaliny
 - demontáž, montáž a kontrola ⇒ **19-1** strana 3
- 5 - Blok válců
- 6 - Vyrovnávací nádržka
- 7 - Sací potrubí
- 8 - Jednotka ovládání škrtkové klapky
- 9 - Výměník tepla
- 10 - Připojné hrdlo
- 11 - Trubka chladicí kapaliny



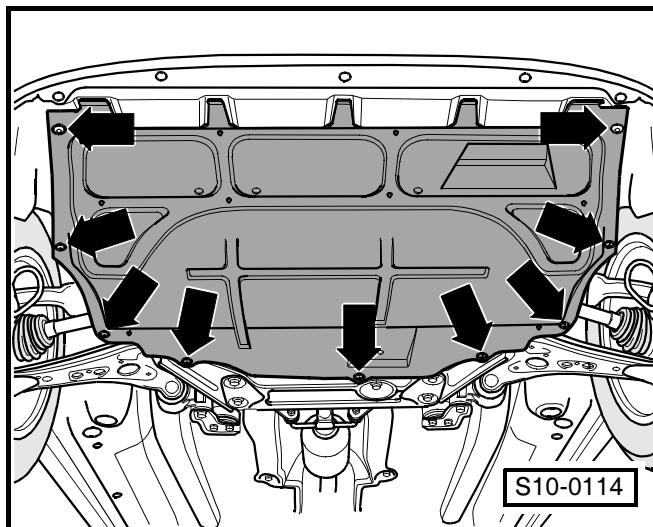
Vypuštění a naplnění chladicí kapaliny

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Zachycovací vana, např. -V.A.G 1306-
- ◆ Kleště na pružné spony
- ◆ Přístroj pro kontrolu mrazuvzdornosti chladicí kapaliny

Vypuštění

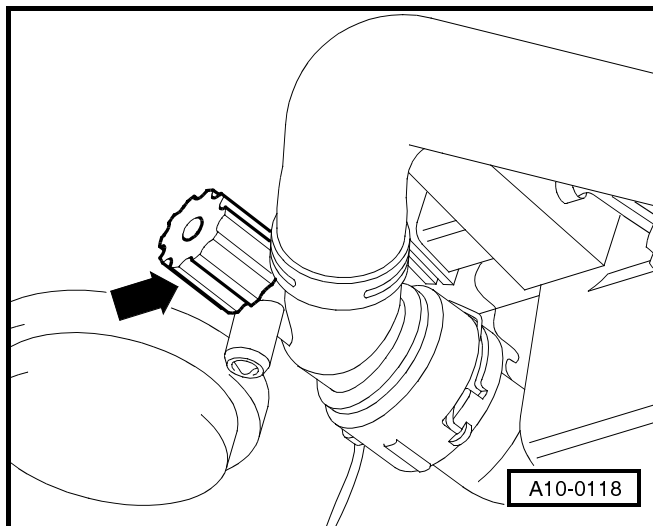
- Otevřít uzávěr chladicí kapaliny na vyrovnávací nádržce.
- Demontovat spodní kryt motoru -šipky-.



Pozor!

Při otevření vyrovnávací nádoby může unikat horká pára. Uzávěr zakryt hadrem a opatrně otevřít.

- Povolit výpustný šroub -šipka- na chladiči.



Upozornění!

Dbát předpisů platných pro likvidaci chladicích kapalin!

Naplnění

Množství chladicí kapaliny cca 6,0...6,5 l.

Upozornění!

- ◆ Jako chladicí kapalina smí být použita pouze G12 podle „TL VW 774 D“. Rozpoznávací znak: červená barva.
- ◆ Chladicí kapalina G12 nesmí být v žádném případě smíchána s jinými chladicími kapalinami!
- ◆ Je-li kapalina ve vyrovnávací nádržce hnědá, byla G12 smíchána s jinou chladicí kapalinou. V tom případě musí být chladicí kapalina vyměněna.
- ◆ G12 a chladicí kapaliny podle „TL VW 774 D“ zabraňují zamrznutí, korozi, usazení minerálů a kromě toho zvyšují bod varu. Z těchto důvodů musí být chladicí soustava bezpodmínečně celoročně naplněna mrazuvzdorným prostředkem s těmito vlastnostmi.
- ◆ Zejména v zemích s tropickým klimatem přispívá chladicí kapalina vyšším bodem varu při vysokém zatížení motoru k bezpečnosti provozu.
- ◆ Mrazuvzdornost musí být zaručena asi do -25 °C (v zemích s arktickým klimatem asi do -35 °C).
- ◆ Koncentrace chladicí kapaliny nesmí být ani v teplém ročním období, resp. v zemích s teplejším klimatem snížena doplněním vody. Podíl mrazuvzdorné přísady musí obnášet minimálně 40 %.

- ♦ Je-li z klimatických důvodů zapotřebí větší ochrana proti mrazu, může být podíl G12 zvýšen, ale pouze do 60 % (mrazuvzdornost asi do -40 °C), jinak se mrazuvzdornost snižuje a zhoršuje se chladicí účinek.
- ♦ Pokud byly chladič, výměník tepla, hlava válců nebo těsnění hlavy válců vyměněny, vyměnit chladicí kapalinu.

Doporučené míšící poměry:

Ochrana před zamrznutím do	Podíl mrazuvzdorného prostředku ^{a)}	Voda
-25 °C	40 %	60 %
-35 °C	50 %	50 %

a) Podíl mrazuvzdorného prostředku nesmí překročit 60 %; při vyšším podílu se snižuje odolnost proti zamrznutí a zhoršují se chladicí účinky.

Schválené chladicí kapaliny

Chladicí kapalina	Výrobce
Glysantin G 30-72	BASF AG
XT 4030	ALF OIL AG
Coolant ETX 6280	TEXACO
FROSTOX SF-D 12	HENKEL HAERTOL GmbH



Upozornění!

Uvedené chladicí kapaliny jsou navzájem mísitelné.

Napuštění

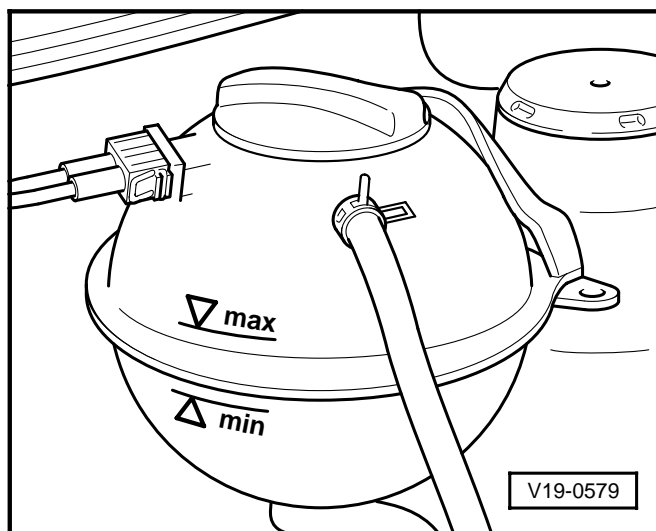
- Zavřít výpustní ventil na chladiči.
- Namontovat spodní kryt motoru.
- Naplnit chladicí kapalinu až ke značce „max“ na vyrovnávací nádržce.
- Vyrovnávací nádržku uzavřít.
- Nastartovat motor a nechat jej běžet do doby, dokud se nezapne ventilátor.



Pozor!

Při otevření vyrovnávací nádobky může unikat horká pára. Uzávěr zakrýt hadrem a opatrně otevřít.

- Zkontrolovat hladinu chladicí kapaliny a příp. doplnit. U zahřátého motoru musí být hladina chladicí kapaliny na značce „max“, u studeného motoru mezi značkami „min“ a „max“.



Demontáž a montáž chladiče

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Zachycovací vana, např. -V.A.G 1306-
- ◆ Momentový klíč (5...50 Nm)
- ◆ Kleště na pružné spony
- ◆ Přístroj na kontrolu mrazuvzdornosti chladicí kapaliny

Demontáž

- Nejprve zkontrolovat, zda je zabudováno autorádio s bezpečnostním kódováním. V tom případě zjistit kód.
- Odpojit kostřicí kabel akumulátoru.
- Vypustit chladicí kapalinu ⇒ **19-1** strana 4.
- Odpojit hadice chladicí kapaliny od chladiče.
- Odpojit svorkovnici od ventilátoru chladiče.
- Odpojit svorkovnici teplotního spínače -F18-.

Vozidla s klimatizací:

- Demontovat drážkový řemen ⇒ Kap. 13-1.
- Odpojit svorkovnici kompresoru klimatizace.
- Demontovat kompresor klimatizace a zavěsit jej na nosník zámku. Vedení zůstanou zapojená.

Pokračování pro všechna vozidla:

- Demontovat nosník zámku a odložit jej stranou ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 50.
- Vyšroubovat upevňovací šrouby chladiče a vyjmout jej spolu s lapačem vzduchu s ventilátorem.

Vozidla s klimatizací:

- Demontovat přichytky hadic klimatizace na lapač vzduchu.

Pokračování pro všechna vozidla:

- Vyšroubovat upevňovací šrouby chladiče a vyjmout lapač vzduchu s ventilátorem.

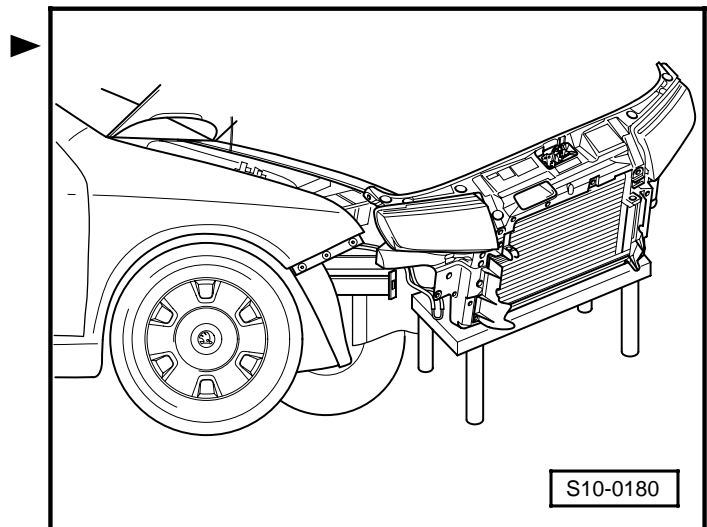
Vozidla s klimatizací:

- Odšroubovat chladič od kondenzátoru klimatizace a opatrně je vyjmout.
- Dbát na dodatečné pokyny a montážní práce ⇒ **19-1** strana 7.

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí. Přitom je nutné dodržet následující:

- Naplnit chladicí kapalinu ⇒ **19-1** strana 4.



- Při odpojení a následném připojení kostřičího kabelu akumulátoru je nutné provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

Dodatečné pokyny a montážní práce u vozidel s klimatizací:

- Dbát na dodatečné pokyny a montážní práce ⇒ Kap. 10-1.



Pozor!

Okruh klimatizace nesmí být otevřen.



Upozornění!

Aby se zabránilo poškození kondenzátoru, vedení chladicí kapaliny a hadic, je třeba dbát na to, aby vedení a hadice nebyly příliš napnuty, zlomeny nebo ohnuty.

20 – Palivová soustava

20-1 Demontáž a montáž dílů palivové soustavy

Upozornění!

- ◆ Hadicové spoje jsou zajištěny rychlospojkami.
- ◆ Palivové hadice na motoru smějí být zajištěny pouze pružnými sponami. Použití svorkových nebo šroubových spon není dovoleno.

Dbát na bezpečnostní opatření ⇒ **20-1** strana 3.

Dbát na pravidla čistoty ⇒ **20-1** strana 3.

Demontáž a montáž palivové nádrže s příslušenstvím a palivovým filtrem ⇒ **20-1** strana 1.

Montážní přehled dílů nádobky s aktivním uhlím ⇒ Kap. 20-3.

Demontáž a montáž palivové nádrže s příslušenstvím a palivovým filtrem

1 - Palivová nádrž

- demontáž a montáž ⇒ **20-1** strana 5

2 - 25 Nm

3 - Upevňovací pás

4 - Odvzdušňovací vedení

- bílé
- k elektromagnetickému ventilu -N80- odvětrávacího systému v motorovém prostoru

5 - Zpětné vedení paliva

- modré
- od regulátoru tlaku paliva na rozdělovači paliva

6 - Přívodní vedení paliva

- černé
- k regulátoru tlaku paliva na rozdělovači paliva

7 - Palivový filtr

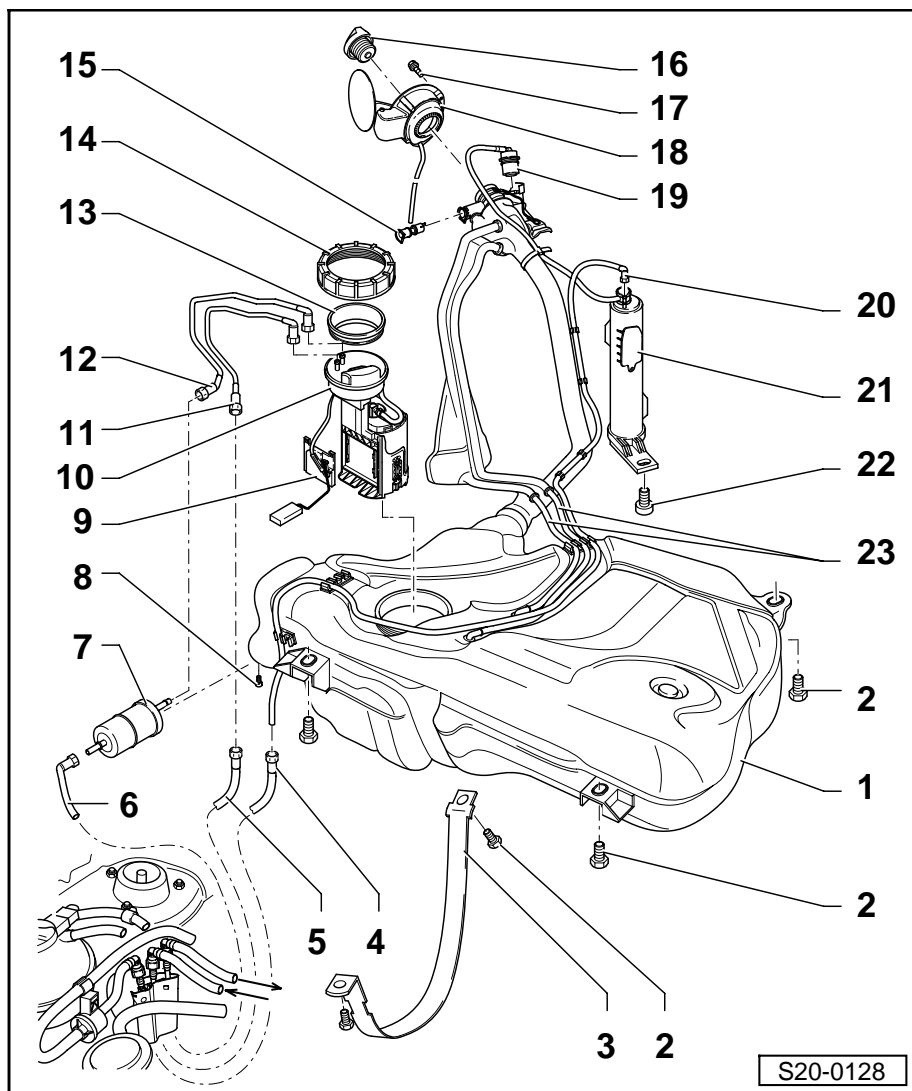
- poloha montáže, šipka ukazuje směr průtoku

8 - 5 Nm

- pro přichytku palivového filtru

9 - Snímač ukazatele zásoby paliva

- demontáž a montáž ⇒ **20-1** strana 5



10 - El. palivové čerpadlo

- demontáž a montáž ⇒ **20-1** strana 4
- síto při znečištění vyčistit
- montážní poloha příruby el. palivového čerpadla ⇒ Obr. 1 v **20-1** strana 2

11 - Zpětné potrubí

- modré

12 - Přívodní potrubí

- mezi el. palivovým čerpadlem a palivovým filtrem
- černé

13 - Těsnicí kroužek

- před montáží potříit palivem

14 - Převlečná matice, 80 Nm

- demontáž a montáž pomocí přípravku -MP 1-227- ⇒ **20-1** strana 4

15 - Odvzdušňovací ventil

- k demontáži uvolnit ventil ze západek vyhnutím do strany
- před montáží vyšroubovat uzávěr ⇒ poz. 16 v **20-1** strana 2
- kontrola ⇒ Obr. 2 v **20-1** strana 3

16 - Uzávěr**17 - 1,5 Nm****18 - Uzavírací víčko nádrže**

- s prachovkou

19 - Gravitační ventil

- pro demontáž uvolnit ventil ze západek směrem vzhůru
- zkontrolovat průchodnost ventilu:
 - ◆ ventil ve svislé poloze: otevřen
 - ◆ ventil nakloněný o 45°: uzavřen

20 - Odvzdušňovací vedení

- mezi nádobkou s aktivním uhlím ⇒ poz. 21 v **20-1** strana 2 a odvzdušňovacím vedením ⇒ poz. 4 v **20-1** strana 1

21 - Nádobka s aktivním uhlím

- přehled odvětrávacího systému nádobky s aktivním uhlím ⇒ Kap. 20-3

22 - 10 Nm**23 - Odvzdušňovací vedení**

- upevněno na palivové nádrži

Obr. 1: Montážní poloha příruby palivového čerpadla

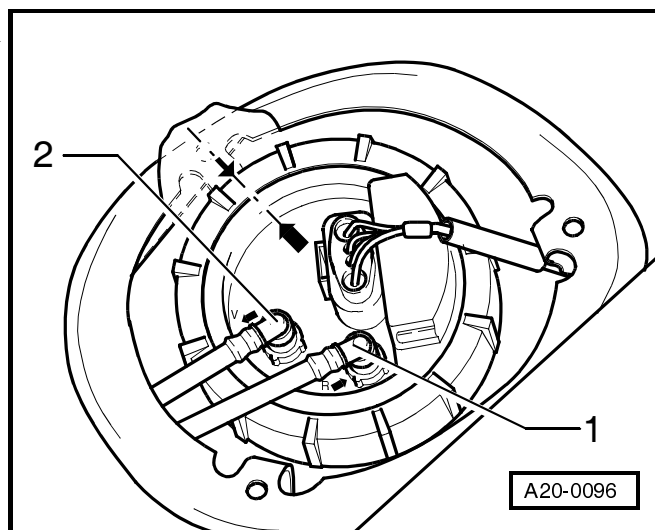
Značka na přírubě musí souhlasit se značkou na palivové nádrži -šipky-.

Modré vratné vedení -1- označené na přípoji -R-.

Černé přívodní vedení -2- označené na přípoji -V-.

 Upozornění!

Po montáži příruby palivového čerpadla zkontrolovat, zda je přívodní, vratné a odvzdušňovací vedení upevněno na palivové nádrži.



Obr. 2: Kontrola odvzdušňovacího ventilu

Páka v klidové poloze: ventil uzavřený.

Páka stisknutá ve směru šipky: ventil otevřený.

**Upozornění!**

Před montáží odvzdušňovacího ventilu vyšroubovat uzávěr z palivové nádrže.

Bezpečnostní opatření při práci na palivové soustavě**Pozor!**

Palivové přívodní vedení je pod tlakem! Před uvolněním hadicových spojů položit kolem spoje čistý hadřík. Pak opatrným uvolněním spoje snížit tlak.

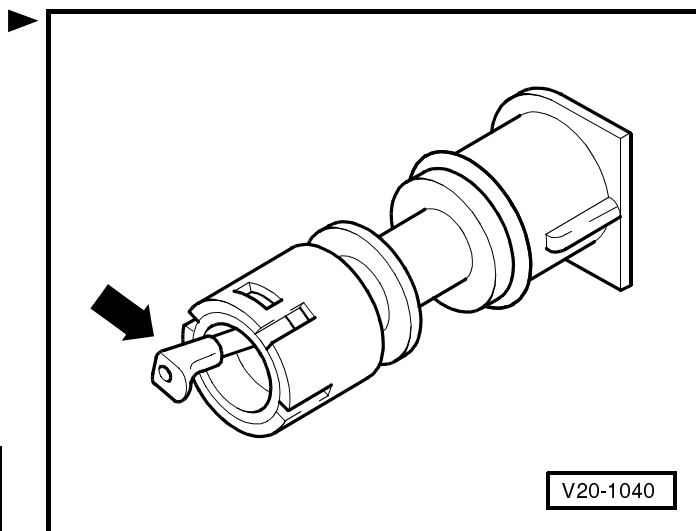
Při demontáži a montáži snímače ukazatele zásoby paliva nebo palivového čerpadla z plné nebo částečně plné palivové nádrže je třeba dbát na následující:

- ◆ Již před začátkem práce položit v blízkosti montážního otvoru palivové nádrže hadice zapnutého odsávacího zařízení pro odsávání palivových výparů. Pokud není žádné odsávací zařízení k dispozici, je možné použít i radiální ventilátor (motor je mimo proud vzduchu) s dopravním objemem větším než 15 m³/h.
- ◆ Zabránit kontaktu paliva s pokožkou! Nosit rukavice odolné proti palivové směsi!

Pravidla čistoty

Při práci na palivové a vstřikovací soustavě pečlivě dodržovat následujících „5 pravidel čistoty“:

- ◆ Před montáží důkladně očistit místa spojů a jejich okolí.
- ◆ Demontované díly pokládat na čistou podložku a zakrýt. Nepoužívat hadříky, které uvolňují vlákna!
- ◆ Otevřené díly pečlivě zakrýt nebo uzavřít, nebude-li ihned oprava prováděna.
- ◆ Montovat jen čisté díly: Náhradní díly vybalovat z obalu až těsně před montáží. Nepoužívat díly, které byly skladovány bez obalu (např. v bedně s nářadím, apod.).
- ◆ U otevřené soustavy: Nepracovat se stlačeným vzduchem. Nepohybovat vozidlem.



Demontáž a montáž palivového čerpadla

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Momentový klíč
- ◆ Klíč pro převlečnou matici, např. -MP 1-227-

Demontáž

- Před začátkem montážních prací dodržet bezpečnostní opatření ⇒ **20-1** strana 3.
- U vozidel s kódovaným autorádiem dbát na kódování, příp. je zjistit.
- Odpojit ukostření akumulátoru při vypnutém zapalování.
- Demontovat kryt pod zadní sedačkou.
- Odpojit 4-pólovou svorkovnici a stáhnout přívodní a vratné potrubí z příruby palivového čerpadla.



Pozor!

Přívodní palivové vedení je pod tlakem! Před uvolněním hadicových spojů položit kolem spoje čistý hadřík. Pak opatrným uvolněním spoje snížit tlak.

- Odšroubovat převlečnou matici klíčem -MP 1-227-.
- Vytáhnout palivové čerpadlo a těsnicí kroužek z otvoru palivové nádrže.



Upozornění!

Při výměně palivového čerpadla vyprázdnit před likvidací staré čerpadlo.

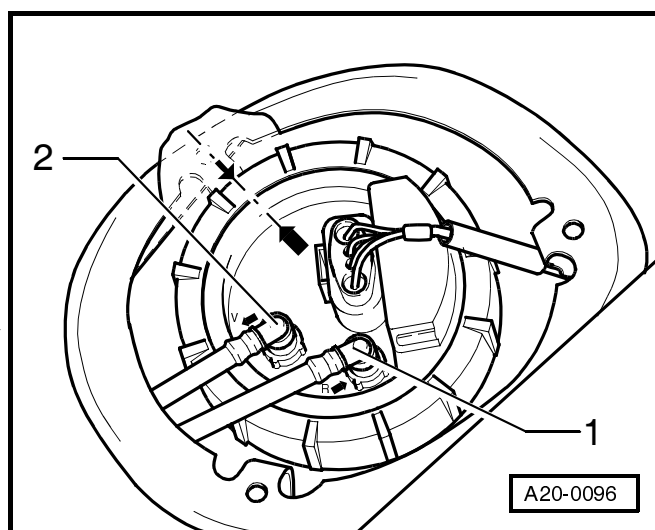
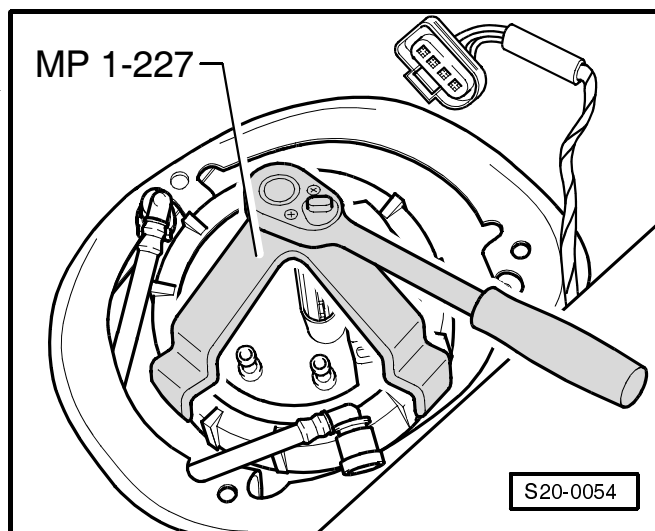
Montáž

- Montáž palivového čerpadla se provede analogicky v opačném pořadí.
- Při odpojení a následném připojení kostřičího kabelu akumulátoru je nutné provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.



Upozornění!

- ◆ Při montáži dbát na to, aby se snímač ukazatele zásoby paliva neohnul.
- ◆ Před montáží potřít těsnicí kroužek příruby palivem.
- ◆ Dbát na pevné usazení palivových hadic.
- ◆ Dodržet montážní polohu příruby palivového čerpadla ⇒ Obr. 1 v **20-1** strana 2.
- ◆ Po montáži zkontrolovat palivové čerpadlo, zda je přívodní, vratné a odvodušňovací vedení upevněno na palivové nádrži.



Demontáž a montáž snímače ukazatele zásoby paliva

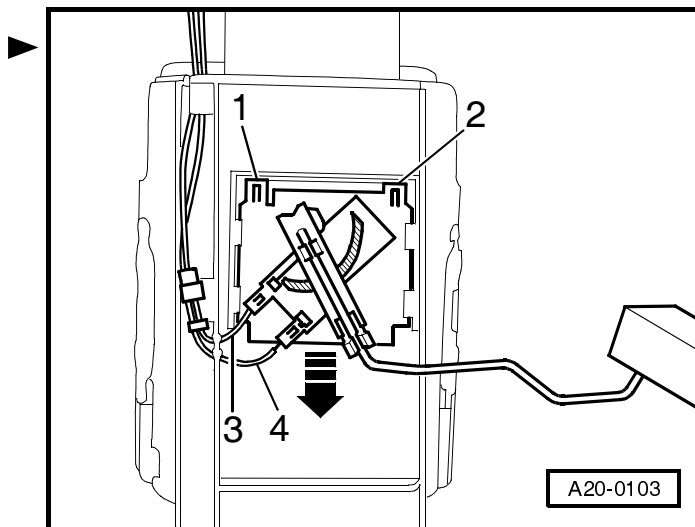
Demontáž

- Demontovat palivové čerpadlo ⇒ **20-1** strana 4.
- Odjistit a stáhnout vedení -3- a -4-.
- Přizvednout šroubovákem přídržné lamely -1- a -2- a stáhnout směrem dolů snímač ukazatele zásoby paliva -šipka-.

Montáž

- Snímač ukazatele zásoby paliva zasunout do vedení na palivovém čerpadle a vtláčit až na doraz směrem nahoru.

Další montáž se provede analogicky v opačném pořadí k demontáži.



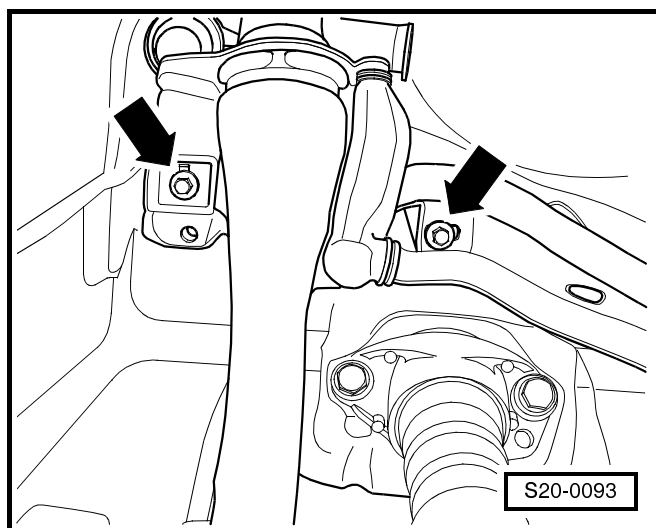
Demontáž a montáž palivové nádrže

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Zvedák motoru a převodovky, např. -V.A.G 1383 A-
- ◆ Momentový klíč

Demontáž

- Před začátkem montáže dbát na bezpečnostní opatření ⇒ **20-1** strana 3.
- U vozidel s kódovaným autorádiem dbát na kódování, případně je zjistit.
- Odpojit ukostření akumulátoru při vypnutém zapalování.
- Otevřít víčko a odšroubovat uzávěr palivové nádrže.
- Demontovat plastový kryt pravého zadního podběhu ⇒ Karoserie-montážní práce; opr. sk. 66.
- Vyprázdnit palivovou nádrž a očistit okolí plnicí trubky palivové nádrže.
- Demontovat víčko palivové nádrže s gumovou prachovkou ⇒ Karoserie-montážní práce; opr. sk. 55.
- Vyšroubovat upevňovací šrouby na plnicím hrdle -šipky-.
- Demontovat kryt palivového čerpadla a odpojit svorkovnici z příruby palivového čerpadla.
- Demontovat nádobku s aktivním uhlím ⇒ Kap. 20-3.
- Demontovat ochranné kryty pod palivovou nádrží.
- Uvolnit koncový díl výfukového potrubí ze závěsu a přivázat jej na karoserii.
- Demontovat zadní nápravu ⇒ Podvozek; opr. sk. 42.



**Pozor!**

Palivové přívodní vedení je pod tlakem! Před uvolněním hadicových spojů položit kolem spoje čistý hadřík. Pak opatrným uvolněním spoje snížit tlak.

- Odpojit přívodní vedení na palivovém filtru stisknutím tlačítka na hadicové spojce.
- Odpojit zpětné ⇒ poz. 5 v **20-1** strana 1 a odvodušňovací ⇒ poz. 4 v **20-1** strana 1 vedení na palivové nádrži stisknutím tlačítek -1- a -2- na hadicových spojkách.
- Odšroubovat upevňovací pás. K zachycení podsunout pod palivovou nádrž zvedák motoru a převodovky -V.A.G 1383 A-.
- Odšroubovat připevňovací šrouby nádrže.
- Spustit palivovou nádrž.

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí; přitom je třeba dbát na následující:

- ♦ Odvodušňovací a palivové hadice zkontrolovat na poškození
- ♦ Dbát na pevné usazení palivových hadic
- ♦ Zajistit palivové hadice pružnými sponami


Upozornění!

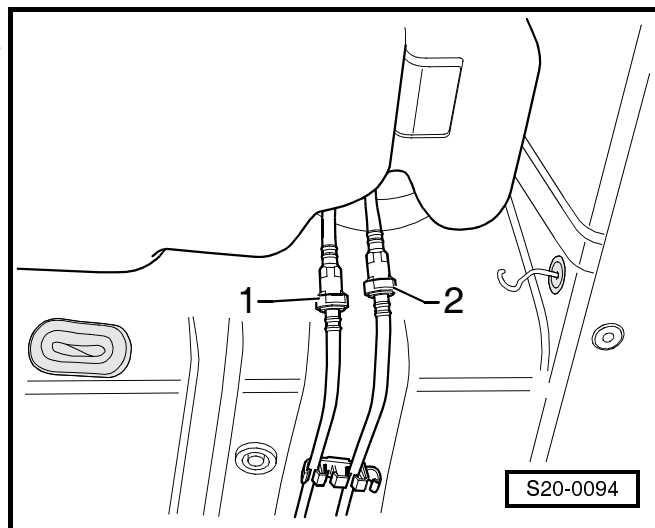
Po montáži palivové nádrže zkontrolovat, zda je přívodní, vratné a odvodušňovací vedení upevněno na palivové nádrži.

- Při odpojení a následném připojení kostřičího kabelu akumulátoru je nutné provést některé dodatečné práce ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27.

Odpojení palivového čerpadla crash-signálem**Funkce**

Vozidla s airbagem jsou vybavena odpojením palivového čerpadla crash-signálem. Dojde-li během jízdy vozidla k odpálení modulů airbagu, bude rozepnutím relé palivového čerpadla odpojeno palivové čerpadlo. Současně bude aktivováno nastavení pro zlepšení startu motoru. Během otevření dveří bude palivové čerpadlo aktivováno asi 2 s, aby došlo k natlakování palivového systému.

Při srash-signálu dojde k uložení chyb do paměti závad. Proto je nutné přečíst paměti závad řídicích jednotek pomocí funkce 00 „Automatický test“ ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01 a případné chyby odstranit.



20-2 Kontrola elektronické regulace výkonu motoru

Montážní přehled

1 - Držák uložení

- demontáž a montáž
⇒ Podvozek; opr. sk. 46

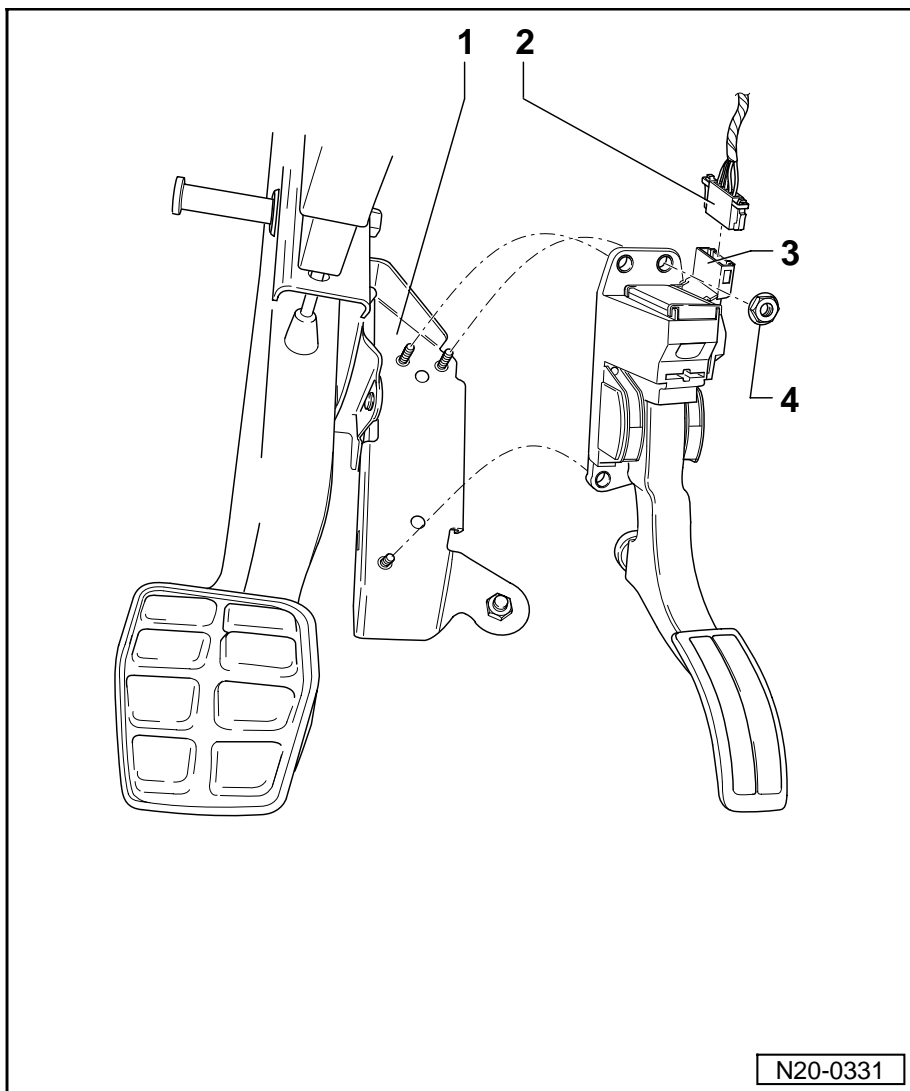
2 - Svorkovnice

- černá, 6-pólová

3 - Snímač polohy plynového pedálu (-G79- a -G185-)

- kontrola ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01
- k demontáži odejmout kryt přístrojové desky a pedálové soustavy

4 - 10 Nm



N20-0331

20-3 Odvětrávací systém s aktivním uhlím

Montážní přehled odvětrávacího systému s aktivním uhlím



Upozornění!

Hadicová spojení jsou zajištěna pružnými sponami, příp. rychlospojkami.

Dbát na bezpečnostní opatření ⇒ Kap. 20-1.

Dbát na pravidla čistoty ⇒ Kap. 20-1.

1 - Odvětrávací vedení

- k elektromagnetickému ventilu -N80- odvětrávacího systému (v motorovém prostoru vpravo)

2 - 10 Nm

3 - K jednotce ovládání škrtků klapky

4 - Elektromagnetický ventil -N80-

- vpravo v motorovém prostoru
- ventil je taktován řídicí jednotkou motoru
- kontrola ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikovávání; opr. sk. 01

5 - Svorkovnice

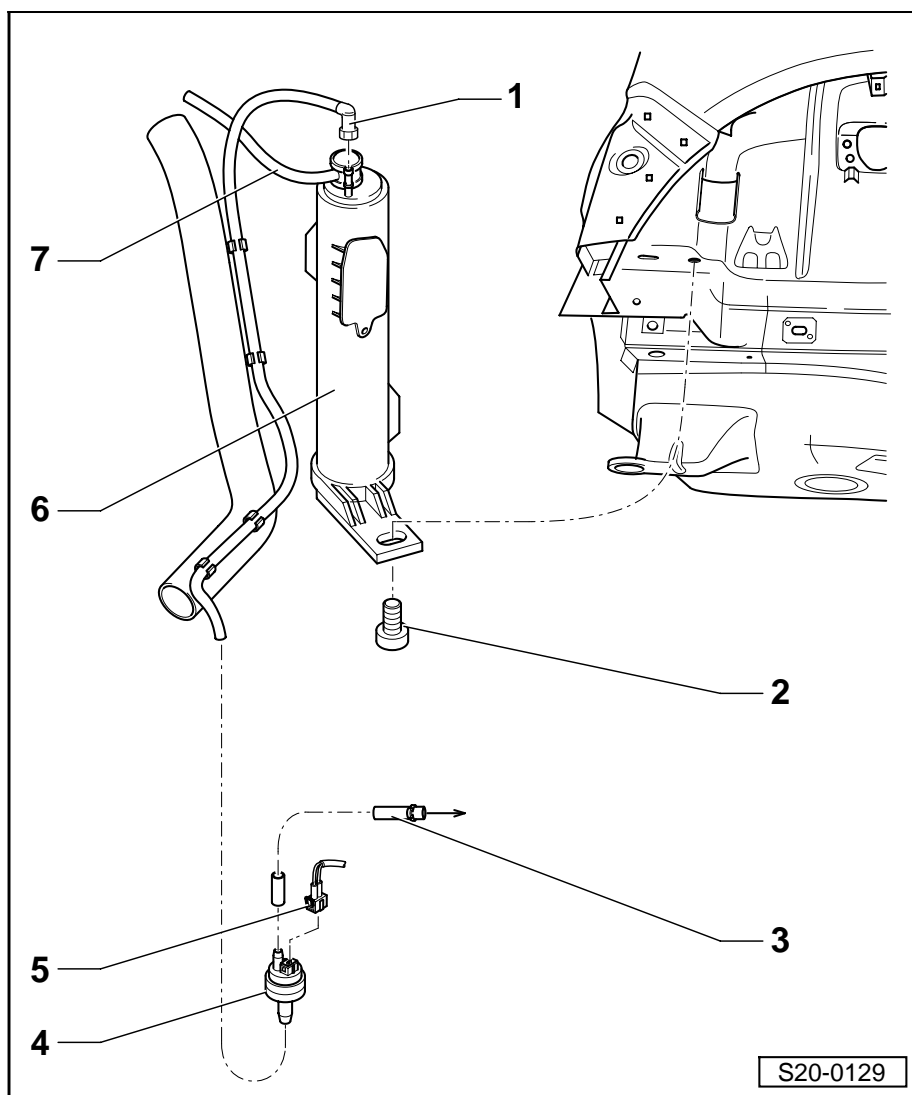
- černá, 2-pólová
- ventilu -N80-

6 - Nádobka s aktivním uhlím

- montážní místo: v podběhu pravého zadního kola
- upevněna na karoserii
- plněna z ventilu -N80- a z gravitačního ventilu
- demontáž:
 - Demontovat pravé zadní kolo.
 - Demontovat plastový kryt podběhu ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 66.
 - Odpojit vedení -1- a -7-.
 - Demontovat šroub -2-.
 - Nádobku vysunout směrem dolů.
- montáž:
 - Provádí se v opačném pořadí.

7 - Odvětrávací vedení

- od gravitačního ventilu na palivové nádrži



26 – Výfuková soustava

26-1 Demontáž a montáž dílů výfukové soustavy

Sběrné potrubí s předkatalyzátorem, výfukové potrubí přední s katalyzátorem a montážní díly

Upozornění!

- ♦ Při montážních pracích na výfukové soustavě se musí dbát na to, aby výfuková soustava nebyla montována s předpětím a aby měla dostatečnou vzdálenost od karoserie. V případě potřeby uvolnit dvojitou svorkovou sponu a tlumič výfuku a výfukové potrubí vyrovnat tak, aby tyto díly byly v dostatečné vzdálenosti od karoserie a aby závěsy byly zatíženy stejnoměrně.
- ♦ Samojistící matice vždy vyměnit.

1 - Svorkovnice

- 6pólová, černá
- pro lambda-sondu a vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem

2 - 10 Nm

3 - 25 Nm

- potřít pastou na tepelně namáhané spoje -G 052 112 A3-

4 - 30 Nm

5 - Spojovací trubka

6 - 25 Nm

- vyměnit
- potřít pastou na tepelně namáhané spoje -G 052 112 A3-

7 - Šroubový spoj, 35 Nm

- vyměnit

8 - Těsnění

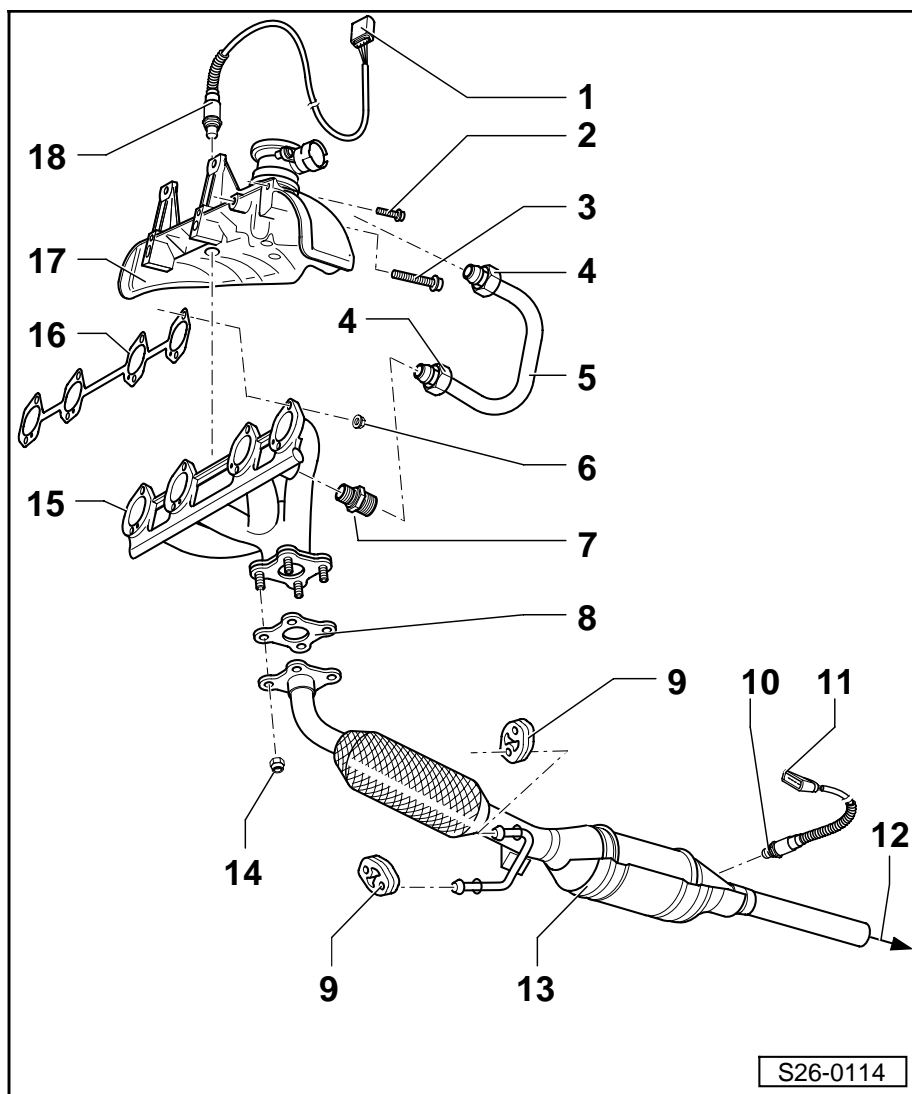
- vyměnit

9 - Pružný závěs

- při poškození vyměnit

10 - Lambda-sonda za katalyzátorem -G131-, 50 Nm

- potřít pouze závit pastou na tepelně namáhané spoje -G 052 112 A3-; pasta nesmí přijít do drážek tělesa sondy
- kontrola ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikovávání; opr. sk. 24
- demontáž a montáž pomocí klíče na lambda-sondy



11 - Svorkovnice

- 4pólová
- pro lambda-sondu a vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem

12 - K přednímu tlumiči výfuku

- dbát na montážní polohu ⇒ Obr. 1 v **26-1** strana 3

13 - Výfukové potrubí přední s katalyzátorem

- kontrola katalyzátoru ⇒ **26-1** strana 4

14 - 40 Nm

- vyměnit
- potřít pastou na tepelně namáhané spoje -G 052 112 A3-

15 - Sběrné výfukové potrubí s integrovaným katalyzátorem

- vyměnit

16 - Těsnění

- vyměnit

17 - Tepelný ochranný kryt**18 - Lambda-sonda před katalyzátorem -G39-, 50 Nm**

- potřít pouze závit pastou na tepelně namáhané spoje -G 052 112 A3-; pasta nesmí přijít do drážek tělesa sondy
- kontrola ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 24
- demontáž a montáž pomocí klíče na lambda-sondy

Střední a zadní díl výfuku se závěsy

1 - 25 Nm

2 - Závěs výfuku

- dbát na montážní polohu

3 - Přední tlumič výfuku

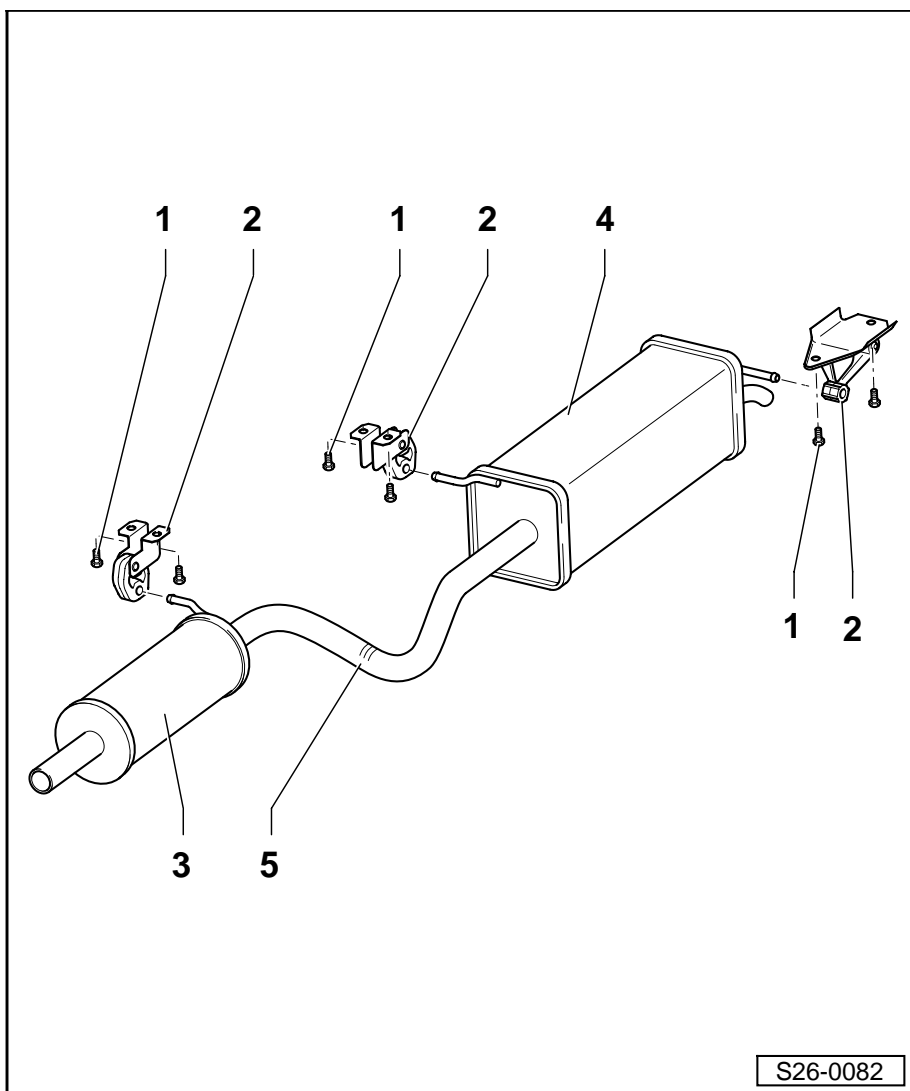
- pro opravu jsou přední a zadní tlumič výfuku montovány samostatně
- sériově je přední a zadní tlumič výfuku montován jako jeden díl

4 - Zadní tlumič výfuku

- pro opravu jsou přední a zadní tlumič výfuku montovány samostatně
- sériově je přední a zadní tlumič výfuku montován jako jeden díl
- zadní tlumič výfuku srovnat tak, aby byl bez pnutí

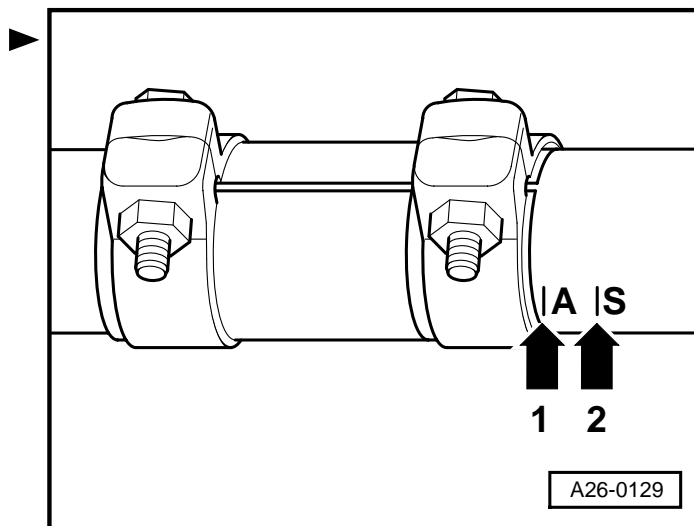
5 - Místo řezu

- pro případ opravy
- označeno vlisy na obvodu výfukového potrubí ⇒ Obr. 2 v **26-1** strana 4



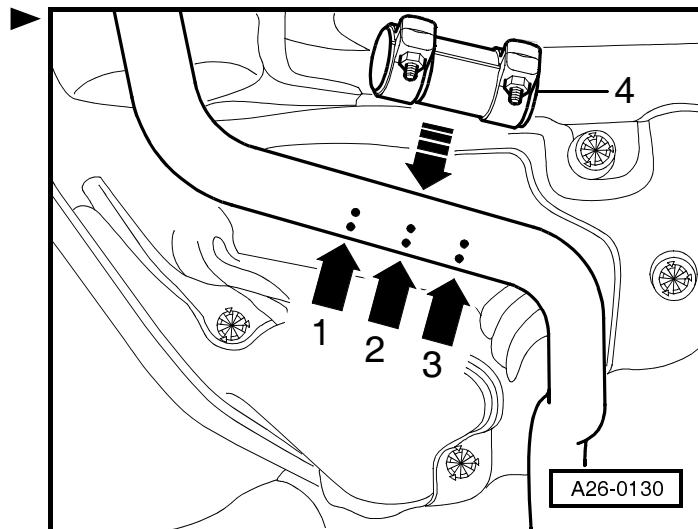
Obr. 1: Montážní poloha dvojité spony

- Dvojitou sponu umístit ve vzdálenosti asi 5 mm od značky -šipka 2-.



Obr. 2: Místo řezu na výfukovém potrubí

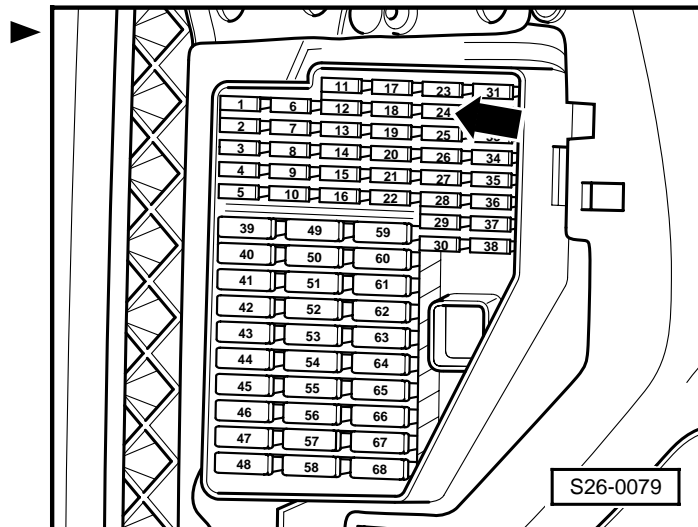
- Výfukové potrubí odříznout kolmo v místě řezu -šipka 2- karosářskou pilou, např. -V.A.G 1523-.
- Opravárenskou dvojitou sponu -4- umístit při montáži mezi -šipky 1 a 3-. Utahovací moment 40 Nm.

**Kontrola katalyzátoru****Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky**

- ♦ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ♦ Vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínky pro kontrolu

- Pojistka č. 24 -šipka- musí být v pořádku.
- Těsná výfuková soustava mezi katalyzátorem a hlavou válců.
- Teplota chladicí kapaliny min. 80 °C.
- Všechny elektrické spotřebiče, např. světla a vyhřívání zadního skla, vypnuty.
- Je-li vozidlo vybaveno klimatizací, musí být vypnuta.

** Upozornění!**

Tuto diagnostiku je možné úspěšně provést pouze v případě předchozího provedení diagnostiky stárnutí lambda-sondy ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 24.

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj -V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01.
- Zvolit funkci 04 „Základní nastavení“ a dále zobrazenou skupinu 046.
- Sešlápnout brzdový a zároveň plynový pedál.
- Otáčky motoru se zvýší a v zobrazeném poli 4 se změní zobrazení z „Test vyp“ na „Test běží“.

Teplota katalyzátoru v poli zobrazení 2 musí být min. 352 °C.

- Nechat motor běžet tak dlouho, dokud se v zobrazeném poli 4 nezobrazí „Kat R1 OK“.

 Upozornění!

Tento proces může trvat i několik minut.

Pokud se v zobrazeném poli 4 objeví „Kat R1 ne OK“.

- Provést dotaz na paměť závad ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01.
- Přečíst Readinesscode ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01.

System v základním nastavení 46 →
2070/min 352.0 °C 99.6 % Test vyp

- Pokud byla paměť závad vymazána nebo bylo přerušeno trvalé napájení řídicí jednotky motoru, musí být Readinescode znovu vytvořen ⇒ Motor 2,0/85 - vstřikování; opr. sk. 01.

Není-li zkouška emisí v pořádku nebo je znatelné poškození katalyzátoru:

- Vyměnit katalyzátor.

Je-li dosažena požadovaná hodnota „Kat R1 OK“:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.

26-2 Systém sekundárního vzduchu

Funkce systému sekundárního vzduchu

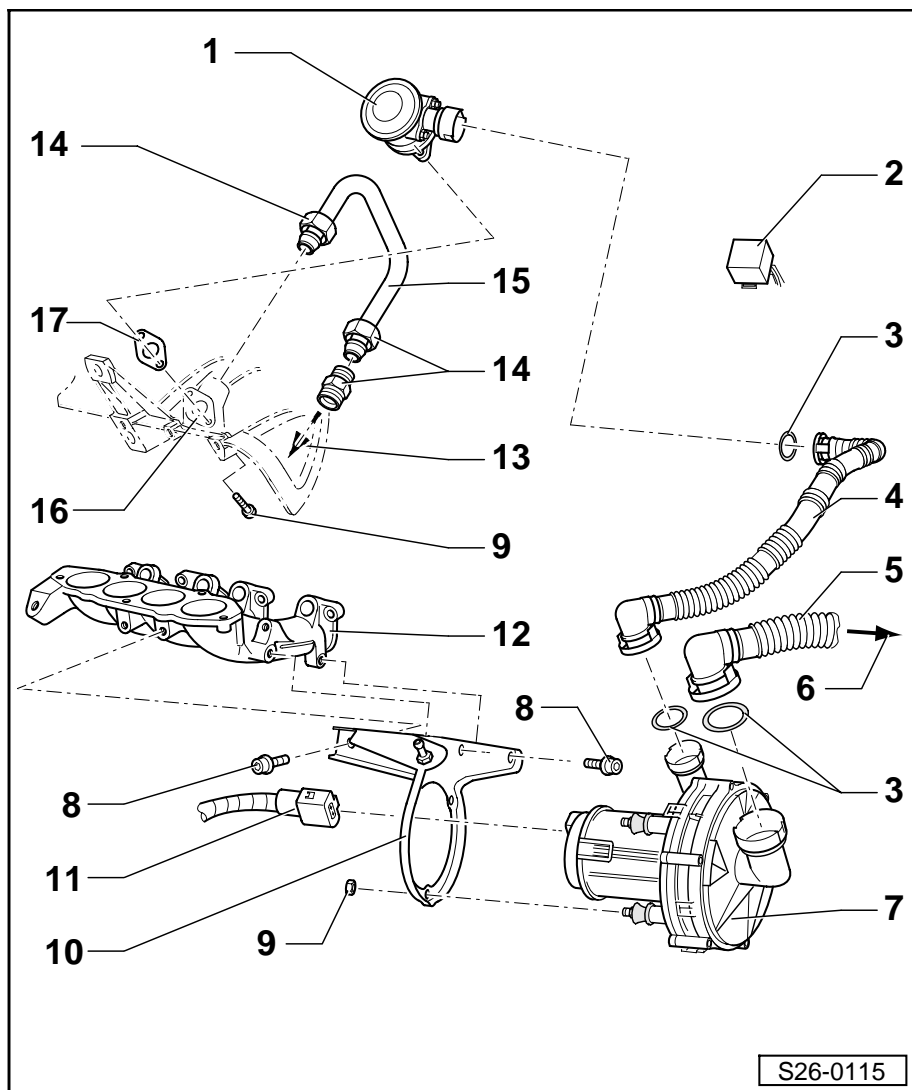
Ze systému sekundárního vzduchu po studeném startu (teplota chladicí kapaliny +5...33 °C) na dobu max. 100 sekund vhání za výfukové ventily vzduch. Tím se výfukové ventily obohacují kyslíkem, dochází k dodatečnému spalování, a tím ke zkrácení ohřevu katalyzátoru. K aktivaci dochází od řídicí jednotky motoru -J220- přes relé čerpadla sekundárního vzduchu -J299-.

Při každém dalším startu motoru (až do teploty chladicí kapaliny max. 96 °C) se zapne systém sekundárního vzduchu ve volnoběhu na 10 sekund.

Systém sekundárního vzduchu je kontrolován prostřednictvím vlastní diagnostiky.

Montážní přehled systému sekundárního vzduchu

- 1 - **Kombinovaný ventil**
 - demontáž a montáž ⇒ **26-2** strana 2
- 2 - **Relé čerpadla sekundárního vzduchu -J299-**
 - na reléovém boxu vlevo v prostoru nohou řidiče
- 3 - **„O“ - kroužek**
 - při poškození vyměnit
- 4 - **Tlaková hadice**
 - dbát na pevné usazení
- 5 - **Hadice sání**
 - pro čerpadlo sekundárního vzduchu
- 6 - **Ke vzduchovému filtru**
- 7 - **Motor čerpadla sekundárního vzduchu**
- 8 - **25 Nm**
- 9 - **10 Nm**
- 10 - **Držák**
 - motoru pro čerpadlo sekundárního vzduchu
 - připevněn na sacím potrubí
- 11 - **Svorkovnice**
 - 2pólová
- 12 - **Sací potrubí - spodní část**
- 13 - **K přípoji na sběrném výfukovém potrubí**
- 14 - **30 Nm**
- 15 - **Spojovací trubka**
- 16 - **Vzpěra sacího potrubí**
 - s uchycením pro kombinovaný ventil
- 17 - **Těsnění**
 - vyměnit



Demontáž a montáž kombinovaného ventilu

viz. ⇒ DP OCTAVIA Motor 2,0 l/85 kW - mechanická část; opr. sk. 26