

Dílenská příručka FABIA 2000 ➤

Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - vstřikování
Vydání 08.99

Kód motoru	ARV	AQV	AZE	AZF	AME	ATZ	AQW		
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--



Přehled dodatků Dílenské příručky

FABIA 2000 >

Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - vstřikování

Vydání 08.99

Dodatek	Vydání	Název	Objednací číslo
	08.99	Základní vydání Dílenské příručky	S00.5308.00.15
1	08.00	Doplnění základního vydání	S00.5308.01.15
2	03.01	Změny ve skupinách oprav 01 a 24	S00.5308.02.15

Obsah

01 – Vlastní diagnostika

Vlastní diagnostika I	01-1	strana 1
- Popis funkce	01-1	strana 1
- Technická data vlastní diagnostiky	01-1	strana 1
- Připojení diagnostického přístroje -V.A.G 1552- a navolení elektroniky motoru	01-1	strana 2
- Čtení a mazání paměti závad	01-1	strana 3
- Provedení diagnostiky akčních členů	01-1	strana 4
Vlastní diagnostika II	01-2	strana 1
- Čísla závad 16500 až 16990	01-2	strana 1
Vlastní diagnostika III	01-3	strana 1
- Čísla závad 17510 až 18097	01-3	strana 1
Vlastní diagnostika IV	01-4	strana 1
- Readinesscode	01-4	strana 1
- Načtení readinesskódu	01-4	strana 1
- Vytvoření readinesskódu	01-4	strana 2
Vlastní diagnostika V	01-5	strana 1
- Načtení bloku naměřených hodnot	01-5	strana 1
- Zobrazované skupiny	01-5	strana 2

24 – Příprava směsi, vstřikování

Vstřikovací zařízení	24-1	strana 1
- Zásady bezpečnosti práce	24-1	strana 1
- Pravidla čistoty	24-1	strana 1
- Technická data	24-1	strana 2
- Přehled montážních míst	24-1	strana 3
- Všeobecné pokyny ke vstřikování	24-1	strana 4
- Demontáž a montáž dílů vstřikování	24-1	strana 5
- Rozložení a složení rozdělovače paliva se vstřikovacími ventily	24-1	strana 6
- Rozložení a sestavení sacího potrubí	24-1	strana 7
- Rozložení a sestavení vzduchového filtru	24-1	strana 8
- Demontáž a montáž vzduchového filtru	24-1	strana 8
Kontrola součástí	24-2	strana 1
- Kontrola vedení a součástí pomocí zkušebního boxu -V.A.G 1598/31-	24-2	strana 1
- Kontrola relé palivového čerpadla -J17-	24-2	strana 2
- Kontrola snímače tlaku nasávaného vzduchu -G71-	24-2	strana 4
- Kontrola snímače teploty nasávaného vzduchu -G72-	24-2	strana 5
- Kontrola snímače teploty chladicí kapaliny -G62-	24-2	strana 7
- Kontrola palivového filtru s regulátorem tlaku v systému	24-2	strana 8
Kontrola vstřikovacích ventilů	24-3	strana 1
- Kontrola napájení, aktivace a odporů vstřikovacích ventilů	24-3	strana 1
- Kontrola množství vstřikovaného paliva, těsnosti a odstřiku vstřikovacích ventilů	24-3	strana 2
Kontrola funkcí	24-4	strana 1
- Kontrola otáček volnoběhu	24-4	strana 1
- Kontrola provozních stavů motoru	24-4	strana 2
- Kontrola utěsnění sacího systému (přisávaný vzduch)	24-4	strana 4

Lambda-regulace	24-5	strana 1
- Kontrola lambda-sondy a lambda-regulace (motory podle normy EU 2)	24-5	strana 1
- Kontrola lambda-sondy a lambda-regulace před katalyzátorem (motory podle normy D 4/ EU 3/EU 4)	24-5	strana 2
- Kontrola lambda-sondy a lambda regulace za katalyzátorem (motory podle normy D 4/EU 3/EU 4)	24-5	strana 3
- Kontrola účinnosti katalyzátoru (motory podle normy D 4/EU 3/EU 4)	24-5	strana 5
Odvěrávání palivové nádrže	24-6	strana 1
- Kontrola elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-	24-6	strana 1
Elektronická regulace výkonu motoru (elektrický pedál akcelerace)	24-7	strana 1
- Funkce systému elektrického pedálu akcelerace	24-7	strana 1
- Význam kontrolky EPC (kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132-) v panelu přístrojů	24-7	strana 2
- Kontrola jednotky ovládání škrticí klapky -J338-	24-7	strana 2
- Kontrola snímač polohy pedálu akcelerace	24-7	strana 5
Řídicí jednotka motoru	24-8	strana 1
- Funkce	24-8	strana 1
- Výměna řídicí jednotky motoru	24-8	strana 1
- Kódování řídicí jednotky motoru	24-8	strana 2
- Kontrola napájení řídicí jednotky motoru	24-8	strana 3
- Přizpůsobení řídicí jednotky motoru jednotce ovládání škrticí klapky -J338-	24-8	strana 4
- Aktivace a deaktivace tempomatu	24-8	strana 6
- Kontrola tempomatu	24-8	strana 7
Kontrola přidavných signálů	24-9	strana 1
- Kontrola signálu klimatizace a zvýšení otáček (pouze u motoru 1,4 l)	24-9	strana 1
- Kontrola signálu rychlosti	24-9	strana 1
- Kontrola spínače brzdových světel -F- a spínače brzdového pedálu -F47-	24-9	strana 3
- Kontrola spínače spojkového pedálu -F36-	24-9	strana 4
- Kontrola datové sběrnice CAN-Bus	24-9	strana 5
28 – Zapalovací soustava		
Zapalovací soustava	28-1	strana 1
- Všeobecné pokyny k zapalovací soustavě	28-1	strana 1
- Zásady bezpečnosti práce	28-1	strana 1
- Seřizovací hodnoty, zapalovací svíčky	28-1	strana 1
- Demontáž a montáž zapalovací soustavy	28-1	strana 2
Kontrola dílů a funkcí	28-2	strana 1
- Kontrola zapalovací lišty	28-2	strana 1
- Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163-	28-2	strana 2
- Kontrola snímače klepání -G61-	28-2	strana 4
- Kontrola snímače otáček motoru -G28-	28-2	strana 5
- Kontrola vynechávání zapalování (pouze motory podle normy EU 4/D 4)	28-2	strana 6

01 – Vlastní diagnostika

01-1 Vlastní diagnostika I

Upozornění!

Vlastní diagnostika sleduje jen část vstřikovacího a zapalovacího zařízení.

Popis funkce

Řídicí jednotka motoru je vybavena pamětí závad. Paměť závad je provedena jako permanentní.

Vzniknou-li závady na sledovaných snímačích nebo dílech, budou uloženy spolu s informacemi o druhu závady v paměti závad.

Závady, které se objeví jen po přechodnou dobu (sporadicky) se označí dodatkem „/SP“. Příčinou sporadické závady může být špatný kontakt nebo přechodně přerušené vedení. Nevyskytne-li se sporadická závada po dalších čtyřicet startů, je automaticky z paměti závad vymazána.

V paměti uložené závady mohou být přečteny diagnostickým přístrojem -V.A.G 1552- s programovou kartou 5.0 a vyšší verze nebo diagnostickým přístrojem -V.A.G 1551- s programovou kartou 8.0 a vyšší verze nebo diagnostickým přístrojem -VAS 5051-⇒ **01-1** strana 2.

Po odstranění závady nebo závad musí být paměť závad vymazána ⇒ **01-1** strana 3.

Upozornění!

Následující popis se vztahuje na diagnostický přístroj -V.A.G 1552-.

Technická data vlastní diagnostiky

Vybavení

Kód motoru	ARV	AME	AZE	ATZ	AQV	AQW	AZF
Zdvihový objem	1,0 l	1,4 l	1,4 l	1,4 l	1,0 l	1,4 l	1,4 l
Označení systému	Simos 3PB			Simos 3PA			
Emise podle normy	EU 2			D 4	EU 3	EU 4	EU 4
Vlastní diagnostika	ano			ano			
Systém elektrického pedálu akcelerace	ano			ano			
Regulace lambda	1 lambda sonda			2 lambda sondy			
Regulace klepání	ano			ano			
Zpětné vedení výfukových plynů	ne			ne			

Výzva k výpisu verze řídicí jednotky

Verze řídicí jednotky se zobrazí po připojení diagnostického přístroje -V.A.G 1552- a navolení elektroniky motoru ⇒ **01-1** strana 2.

Přehled volitelných funkcí diagnostického přístroje -V.A.G 1552-

Za jakých podmínek je možno navolit požadované funkce, je uvedeno v následující tabulce.

Popis funkce	Podmínka		
	Motor v klidu, zapalování zapnuté	Motor běží ve volnoběhu	Vozidlo za jízdy
01 Výzva k výpisu verze řídicí jednotky	ano	ano	ano
02 Výzva k výpisu paměti závad	ano ^{a)}	ano	ano
03 Diagnostika akčních členů	ano	ne	ne
04 Uvedení do základního nastavení	ano ^{b)}	ano	ne
05 Mazání paměti závad	ano	ano	ne
06 Ukončení výstupu	ano	ano	ano
07 Kódování řídicí jednotky	ano	ne	ne
08 Načtení bloku naměřených hodnot	ano	ano	ano
11 Procedura Login	ano	ne	ne

^{a)} Při zapnutém zapalování provádět pouze když motor nenaskočí (spouštěč musí být v chodu min. 6 sek).

^{b)} Je třeba provést po následujících pracích: výměna řídicí jednotky motoru, jednotky ovládání škrtky klapky nebo výměna motoru, případně po odpojení akumulátoru.

Připojení diagnostického přístroje -V.A.G 1552- a navolení elektroniky motoru

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínky pro kontrolu

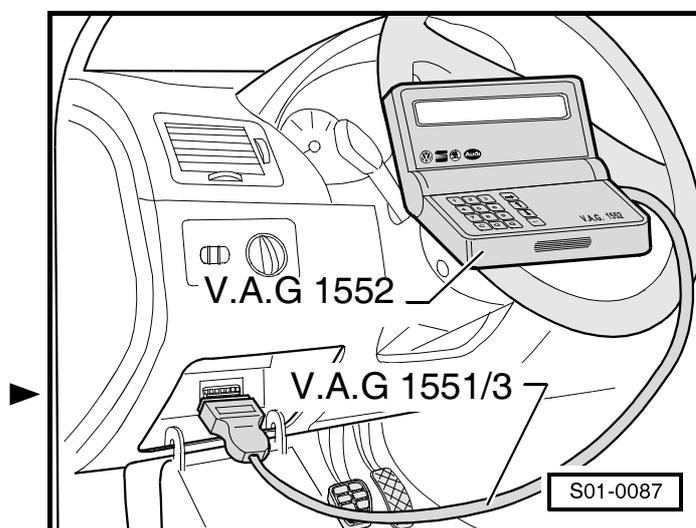
- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V
- Ukostření na agregátu a karoserii v pořádku
- Pojistky dle aktuálního schéma zapojení v pořádku

Pracovní postup

Diagnostická zásuvka se nachází za odkládací schránkou řidiče.

- Sklopit kryt směrem dolů.
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552- s příslušným diagnostickým vedením.

Po připojení diagnostického přístroje:

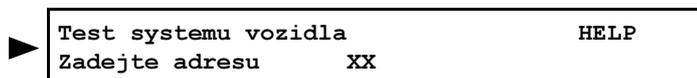


- Podle požadované funkce zapnout zapalování nebo spustit motor ⇒ **01-1** strana 2.

**Upozornění!**

- ♦ *Nezobrazí-li se na displeji údaje uvedené v pracovním postupu ⇒ Návod k obsluze diagnostického přístroje.*
- ♦ *Jestliže se vlivem chyby při zadávání na displeji zobrazí „Chyba v datovém přenosu“, odpojit vedení diagnostického přístroje, opětovně jej připojit a znovu provést všechny pracovní úkony.*

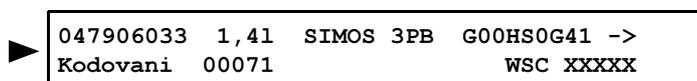
Zobrazení na displeji:

**Upozornění!**

Diagnostický přístroj obsluhovat s ohledem na hlášení zobrazovaná na displeji.

- Zvolit adresu [0] [1] „Elektronika motoru“ a potvrdit [Q].

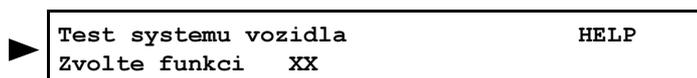
Na displeji diagnostického přístroje -V.A.G 1552 - se zobrazí identifikace řídicí jednotky, např.:



- ♦ 074906033 = číslo dílu řídicí jednotky (aktuální verzi řídicí jednotky lze zjistit z katalogu náhradních dílů)
- ♦ 1,4 l = obsah motoru
- ♦ SIMOS 3PB = označení systému
- ♦ G = aktivace tempomatu (pouze u vozidel s tempomatem)
- ♦ HS = mechanická převodovka
- ♦ 0G41 = verze softwaru
- ♦ Kódování 00071 = kódování řídicí jednotky
- ♦ WSC XXXXX = kód dílny

- Stisknout [→].

Zobrazení na displeji:



- Další postup viz. postupy oprav.

Čtení a mazání paměti závad

- Zvolit funkci [0] [2] „Výzva k výpisu chybové paměti“ a potvrdit [Q].

Na displeji se zobrazí počet chyb uložených v paměti závad, případně „Nezjištěna žádná závada“.

**Je-li v paměti uložena jedna či více závad:**

Uložené závady se postupně zobrazí stisknutím tlačítka [→].

- Zobrazené závady odstranit podle Tabulky závad ⇒ Kap. 01-2; 01-3.

i Upozornění!

Jestliže během „Výzvy k výpisu chybové paměti“ a „Mazání chybové paměti“ dojde k vypnutí zapalování, paměť závad se nevymaže.

- Zvolit funkci 05 „Mazání chybové paměti“ a potvrdit .
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.
- Po odstranění závad provést zkušební jízdu.

Test systému vozidla Chybova pamet vymazana!	->
---	----

i Upozornění!

Dodržovat bezpečnostní předpisy, platné pro zkušební jízdu ⇒ Kap. 24-1.

Během této zkušební jízdy musejí být splněny následující podmínky:

- ♦ Teplota chladicí kapaliny musí stoupnout nad 80 °C.
- ♦ Po dosažení požadované teploty je třeba opakovaně dosáhnout následujících režimů:
 - volnoběh
 - částečné zatížení
 - obohacení
 - plné zatížení
 - decelerace
- ♦ „Při plném zatížení“ musí být otáčky zvýšeny nad 3500 1/min.
- Znovu přečíst paměť závad řídicí jednotky motoru ⇒ **01-1** strana 3.
- Vytvořit readinesscode ⇒ Kap. 01-4.

Není-li uložena žádná závada:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .

Provedení diagnostiky akčních členů

Diagnostikou akčních členů jsou aktivovány jednotlivé části systému v následujícím pořadí:

1. Relé palivového čerpadla -J17-
2. Elektromagnetický ventil 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-
3. Vpouštěcí ventil sekundárního vzduchu -N112- ^{a)}
4. Relé čerpadla sekundárního vzduchu -J299- ^{a)}

^{a)} zobrazení neuvažovat

Upozornění!

- ◆ Diagnostiku akčních členů lze provádět pouze při stojícím motoru a zapnutém zapalování.
- ◆ Diagnostika akčních členů se přeruší, když se nastartuje motor, nebo je rozpoznán impuls otočení.
- ◆ Akční členy se kontrolují akusticky nebo dotykem.
- ◆ Má-li být diagnostika akčních členů opakována, aniž by byl mezitím nastartován motor, je třeba asi na 20 s vypnout zapalování.

Podmínky pro kontrolu

- Pojistky dle aktuálního schéma zapojení v pořádku

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01„Elektronika motoru“.
- Zadat funkci 03 „Diagnóza akčních členů“.

Relé palivového čerpadla (v reléovém boxu, relé 15) musí tak dlouho spínat, dokud se stisknutím  neaktivuje další akční člen.

Diagnóza akčních členů ->
Relé palivového čerpadla J17

Upozornění!

Po dobu aktivace relé palivového čerpadla musí být také v intervalech slyšitelné rozběhy palivového čerpadla.

Jestliže relé nespíná:

- Zkontrolovat relé palivového čerpadla ⇒ Kap. 24-2.
- Stisknout .

Elektromagnetický ventil (vlevo vedle nádoby s chladicí kapalinou) musí tak dlouho spínat, dokud se stisknutím  neaktivuje další akční člen.

Diagnóza akčních členů ->
Magn. ventil 1 odvětrávacího systému N80

Pokud magnetický ventil nespíná:

- Zkontrolovat elektromagnetický ventil 1 -N80- ⇒ Kap. 24-6.
- Stisknout .

Zobrazení na displeji:

- Zobrazení neuvažovat, stisknout .

Diagnóza akčních členů ->
Vpouštěcí ventil sekund. vzduchu -N112

Zobrazení na displeji:

- Zobrazení neuvažovat, stisknout .

Diagnóza akčních členů ->
Relé čerpadla sekundárního vzduchu -J299

Zobrazení na displeji:

Diagnóza akčních členů ->
KONEC

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

**Upozornění!**

Po ukončení diagnostiky akčních členů je nutno vypnout zapalování. Pokud by před novým nastartováním nedošlo k vypnutí zapalování, nenaskočil by motor, neboť by nebyly aktivovány vstřikovací ventily ani zapalovací lišta.

01-2 Vlastní diagnostika II

Číslo závad 16500 až 16990



Upozornění!

- ◆ Tabulka závad je seříděna podle vlevo umístěných čísel závad.
- ◆ Kód SAE, který je vpravo vedle čísla závady (např. P0107) není třeba uvažovat (v současné době má význam jen pro USA).
- ◆ Vysvětlivky k druhům závad (např. „přerušeni nebo zkrat na kostru“) ⇒ Návod k obsluze diagnostického přístroje.
- ◆ Jestliže jsou konstrukční díly označeny jako vadné: Zkontrolovat nejprve všechny přívodní vodiče, svorkovnice k těmto dílům a ukostření systému podle schéma zapojení. Teprve není-li ani zde zjištěna závada, součást vyměnit. To platí zejména, je-li závada vykazována jako „sporadická“ (SP).
- ◆ Objeví-li se na displeji diagnostického přístroje -V.A.G 1552- „literatura“, je nutno vyhledat příslušný text v tabulkách závad dle kódu příslušné závady.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16496 Snímač teploty nasávaného vzduchu G42 ^{a)}	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na kostru ◆ vadný snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nouzový chod, řídicí jednotka motoru pracuje s náhradní teplotou, která je závislá na teplotě chladicí kapaliny 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 004, zobrazované pole 4 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- ⇒ Kap. 24-2.
16497 Snímač teploty nasávaného vzduchu G42 ^{a)}	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus ◆ přerušeni vedení ◆ vadný snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nouzový chod, řídicí jednotka motoru pracuje s náhradní teplotou, která je závislá na teplotě chladicí kapaliny 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 004, zobrazované pole 4 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- ⇒ Kap. 24-2.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16500 Snímač teploty chladicí kapaliny G62 ^{a)}	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ snímač teploty chladicí kapaliny -G62- dává nesmyslný signál z důvodu špatného kontaktu příp. koroze, vlivem vlhkosti v přípojovací svorkovnici ◆ vadný -G62- ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ obtíže při studeném startu při velmi nízkých teplotách ◆ špatné jízdní vlastnosti při zahřátém motoru ◆ zvýšená spotřeba paliva ◆ zvýšené hodnoty emisí ve výfukových plynech 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 004, zobrazované pole 3 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-2. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
16501 Snímač teploty chladicí kapaliny G62 ^{a)}	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na kostru ◆ vadný snímač teploty chladicí kapaliny -G62- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ obtíže při studeném startu při velmi nízkých teplotách ◆ špatné jízdní vlastnosti při zahřátém motoru ◆ zvýšená spotřeba paliva ◆ zvýšené hodnoty emisí ve výfukových plynech 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 004, zobrazované pole 3 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-2.
16502 Snímač teploty chladicí kapaliny G62 ^{a)}	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus ◆ přerušení vedení ◆ vadný snímač teploty chladicí kapaliny -G62- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ obtíže při studeném startu při velmi nízkých teplotách ◆ špatné jízdní vlastnosti při zahřátém motoru ◆ zvýšená spotřeba paliva ◆ zvýšené hodnoty emisí ve výfukových plynech 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 004, zobrazované pole 3 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-2.

^{a)} Jakmile je některá ze závad rozpoznána, použije řídicí jednotka náhradní hodnotu z modelového průběhu, uloženého v řídicí jednotce.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16514 Řada válců 1, sonda 1	elektrická závada v proudovém okruhu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušení vedení, příp. zkrat na kostru nebo na plus ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit zkrat nebo přerušení vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16515 Řada válců 1, sonda 1	napětí příliš malé	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat signálového vedení lambda sondy na kostru nebo na stínění ◆ zkrat referenčního ukostřovacího vedení lambda sondy na kostru nebo na stínění ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 030 ⇒ Kap. 01-5. – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 031 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit zkrat nebo přerušení vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16516 Řada válců 1, sonda 1	napětí příliš vysoké	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat signálového vedení na plus ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ funkci lambda-regulace přebírá řídicí jednotka motoru ◆ špatný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit zkrat nebo přerušení vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16517 Řada válců 1, sonda 1	signál příliš pomalý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat účinnost katalyzátoru ⇒ Kap. 24-5.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16518 Řada válců 1, sonda 1	bez aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem (znečistěná) ◆ přerušené vedení mezi vyhříváním lambda-sondy a řídicí jednotkou motoru ◆ nefukční vyhřívání lambda-sondy 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšená spotřeba paliva ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ začazené svíčky 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 030 ⇒ Kap. 01-5. – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 031 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5.
16521 Řada válců 1, sonda 2	napětí příliš malé	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat signálového vedení lambda sondy na kostru nebo na stínění ◆ zkrat referenčního ukostřovacího vedení lambda sondy na kostru nebo na stínění ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5.
16522 Řada válců 1, sonda 2	napětí příliš vysoké	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat signálového vedení na plus ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat lambda-sondu za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5.
16524 Řada válců 1, sonda 2	bez aktivity	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem ◆ usazeniny v lambda-sondě 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16554 Řada 1, systém dávkování paliva	chybná funkce	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný palivový systém ◆ vadné vstřikovací ventily ◆ vadný palivový filtr s regulátorem tlaku paliva 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastartovat ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ špatný start motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3. – Zkontrolovat palivové čerpadlo ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20. – Zkontrolovat palivový filtr s regulátorem tlaku ⇒ Kap. 24-2. – Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat těsnost výfukové soustavy ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
16555 Řada 1, systém dávkování paliva	systém příliš chudý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný palivový systém ◆ vadná lambda-sonda 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 030 ⇒ Kap. 01-5. – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 031 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat palivový filtr s regulátorem tlaku ⇒ Kap. 24-2.
16556 Řada 1, systém dávkování paliva	systém příliš bohatý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný palivový systém ◆ vadná lambda-sonda 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje lambda-regulace ◆ špatný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot, zobrazovaná skupina 030 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat lambda-regulaci ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat palivový filtr s regulátorem tlaku ⇒ Kap. 24-2.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16684 Zjištěno vynechání zapalování		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné vstřikovací ventily ◆ vadná zapalovací lišta 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nedostatečný výkon motoru ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ zvýšená spotřeba paliva ◆ katalyzátor přehřátý nebo poškozený 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3. – Zkontrolovat zapalovací kabely a zapalovací svíčky ⇒ Kap. 28-1. – Zkontrolovat zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-2. – Zkontrolovat vynechávání zapalování ⇒ Kap. 28-2.
16685 Válec 1 zjištěno vynechání zapalování		viz číslo závady 16684		
16686 Válec 2 zjištěno vynechání zapalování		viz číslo závady 16684		
16687 Válec 3 zjištěno vynechání zapalování		viz číslo závady 16684		
16688 Válec 4 zjištěno vynechání zapalování		viz číslo závady 16684		
16705 Snímač otáček motoru G28	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ volný snímač otáček motoru -G28- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ výpadek motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač otáček motoru -G28- ⇒ Kap. 28-2.
16706 Snímač otáček motoru G28	žádný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ signálové vedení přerušeno nebo má zkrat na kostru nebo na plus ◆ vedení ukostřeno přerušeno nebo má zkrat na plus ◆ volný nebo vadný -G28- ◆ přerušené vedení na stínění od -G28- ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastartovat ◆ motor zhasíná 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač otáček motoru -G28- ⇒ Kap. 28-2. – Odstranit zkrat nebo přerušeno vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
16711 Snímač klepání 1 G61	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ snímač klepání vadný ◆ vedení má zkrat na kostru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vysoká spotřeba paliva ◆ nedostatečný výkon motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač klepání 1 -G61- ⇒ Kap. 28-2.
16712 Snímač klepání 1 G61	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ snímač klepání vadný ◆ vedení má zkrat na plus 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vysoká spotřeba paliva ◆ nedostatečný výkon motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač klepání 1 -G61- ⇒ Kap. 28-2.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16719 Snímač otáček motoru G28	chybná funkce	<ul style="list-style-type: none"> ◆ signálové vedení přerušeno nebo má zkrat na kostru nebo na plus ◆ vedení ukostřené přerušeno nebo má zkrat na plus ◆ volný nebo vadný -G28- ◆ přerušené vedení na stínění od -G28- ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastartovat ◆ motor zhasíná 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač otáček motoru -G28- ⇒ Kap. 28-2. – Odstranit zkrat nebo přerušené vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
16725 Snímač polohy vačkového hřídele => snímač G40 ^{a)}	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné napájení nebo ukostřené snímače polohy vačkového hřídele -G163- ^{a)} ◆ vadný -G163- ◆ přerušené vedení nebo zkrat na kostru příp. na plus signálního vedení mezi -G163- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nedosahuje maximálních otáček ◆ nedostatečný výkon motoru ◆ potíže při startování ◆ hlučnější rozvod, snížený výkon motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot; zobrazovaná skupina 012; zkontrolovat hodnoty v poli 3 a 4 ⇒ Kap.01-5. – Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163- ⇒ Kap. 28-2. – Odstranit přerušené vedení nebo zkrat podle schématu zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

^{a)} Snímač polohy vačkového hřídele -G163- je identický s Hallovým snímačem -G40-.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16726 Snímač polohy vačkového hřídele => snímač G40 ^{a)}	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -G163- ◆ velké přechodové odpory ve svorkovnicích (koroze) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nedosahuje maximálních otáček ◆ nedostatečný výkon motoru ◆ potíže při startování 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163- => Kap. 28-2. – Zkontrolovat spoje, příp. vedení -G163- => Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16804 Řada válců 1, systém katalyzátoru	účinek příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný katalyzátor ◆ přisávaný vzduch mezi oběma lambda-sondami 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ kontrolka emisí -K83- svítí 	<ul style="list-style-type: none"> – Vytvořit readiness-code => Kap. 01-4. – Zkontrolovat těsnost výfukové soustavy, příp. zkontrolovat na poškození mezi oběma lambda-sondami => Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
16825 Odvětrávací systém nádrže	průtok chybný	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N80- ◆ přerušené vedení, příp. zkrat 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ zápach po palivu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat elektromagnetický ventil nádoby s aktivním uhlím -N80- => Kap. 01-1 a => Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20. – Zkontrolovat hadice a propojovací trubice od palivové nádrže až po jednotku ovládání škrticí klapky => Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20. – Odstranit přerušení vedení nebo zkrat podle schématu zapojení => Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16845 Signál hladiny paliva	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné měřicí ústrojí palivoměru -G- ◆ přerušené vedení nebo zkrat mezi měřicím ústrojím palivoměru -G- a panelem přístrojů ◆ vadné vedení CAN-BUS ◆ vadný panel přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ palivoměr není v pořádku 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat měřicí ústrojí palivoměru -G- => Elektrická zařízení; opr. sk. 90. – Zkontrolovat vedení CAN-BUS => Kap. 24-9. – Zkontrolovat panel přístrojů => Elektrická zařízení; opr. sk. 90.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
16885 Signál rychlosti vozidla	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný snímač rychloměru -G22- ◆ přerušení vedení nebo zkrat mezi snímačem rychlosti -G22- a panelem přístrojů ◆ vadné vedení CAN-BUS ◆ vadný panel přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné zobrazení rychlosti ◆ rychloměr bez funkce ◆ chybná funkce systémů, které používají signál rychlosti ◆ vypínání klimatizace při plné zátěži motoru bez funkce 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot; zobrazovaná skupina 005; zkontrolovat hodnotu v poli 3 ⇒ Kap.01-5. – Zkontrolovat signál o rychlosti vozidla ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat vedení CAN-BUS ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat panel přístrojů ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
16890 Regulace volnoběhu	otáčky pod požadovanou hodnotou	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nastavovač škrticí klapky visí ◆ ucpaný vzduchový filtr 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ vysoká spotřeba paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat utěsnění sacího systému (přisávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4.
16891 Regulace volnoběhu	otáčky nad požadovanou hodnotou	<ul style="list-style-type: none"> ◆ falešný vzduch za škrticí klapkou ◆ vstřikovací ventil vadný 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zápach po palivu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.
16955 Spínač brzdových světel F	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný spínač brzdových světel ◆ přerušené vedení nebo zkrat na plus nebo na kostru mezi spínačem brzdových světel a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nesvítil brzdové světlo ◆ kolísání otáček motoru během brzdění 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat spínač brzdových světel -F- ⇒ Kap. 24-9. – Odstranit přerušení vedení nebo zkrat podle schématu zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
16984 Datová sběrnice pohon	chybí odezva	<ul style="list-style-type: none"> ◆ chyba v datovém vedení CAN-BUS ◆ chybná funkce řídicích jednotek, které používají datové vedení CAN-BUS 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrola CAN-BUS ⇒ Kap. 24-9. – Načíst paměti závad všech řídicích jednotek.
16985 Vadná řídicí jednotka		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná řídicí jednotka motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
16988 Vadná řídicí jednotka		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná řídicí jednotka motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
16990 Vadná řídicí jednotka		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná řídicí jednotka motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

01-3 Vlastní diagnostika III

Čísla závad 17510 až 18097

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17510 Řada válců 1-sonda 1, topný okruh	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vedení má zkrat na plus ve vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě před katalyzátorem ◆ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
17511 Řada válců 1-sonda 1, topný okruh	výkon příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušení vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě ◆ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit přerušení vedení podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
17513 Řada válců 1-sonda 1, topný okruh	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus ve vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě za katalyzátorem ◆ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem bez funkce 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu za katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.

Zobrazení na -V.A.G 1552-	Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17523 Řada válců 1-sonda 1, topný okruh	zkrat na kostru <ul style="list-style-type: none"> ♦ zkrat na kostru ve vedení mezi řídicí jednotkou motoru a lambda-sondou ♦ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ♦ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ nerovnoměrný volnoběh ♦ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
17524 Řada válců 1-sonda 1, topný okruh	přerušení <ul style="list-style-type: none"> ♦ přerušení vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě ♦ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ♦ vadná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ nerovnoměrný volnoběh ♦ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Odstranit přerušení vedení podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu před katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
17525 Řada válců 1-sonda 2, topný okruh	zkrat na kostru <ul style="list-style-type: none"> ♦ zkrat na kostru ve vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě za katalyzátorem ♦ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ♦ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ nerovnoměrný volnoběh ♦ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ♦ vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem bez funkce 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu za katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17526 Řada válců 1-sonda 2, topný okruh	přerušení	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušení ve vedení od řídicí jednotky motoru k lambda-sondě za katalyzátorem ◆ vadný koncový stupeň v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem bez funkce 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8. – Vyměnit lambda-sondu za katalyzátorem ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.
17549 Zjištění zátěže	nesmyslná hodnota	<ul style="list-style-type: none"> ◆ netěsný sací systém 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zmenšený výkon 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat těsnost sacího systému (přisávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4. – Vymazat paměť závad a provést zkušební jízdu.
17563 Snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vedení má zkrat na plus ◆ vadný -G71- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ tvrdé změny výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71- ⇒ Kap. 24-2 – Zkontrolovat těsnost sacího systému (přisávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4.
17564 Snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71-	přerušení/zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení ◆ vodič má zkrat na kostru ◆ vadný -G71- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ tvrdé změny výkonu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71- ⇒ Kap. 24-2 – Zkontrolovat těsnost sacího systému (přisávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4.
17568 Snímač teploty v sacím potrubí -G72-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na kostru ve vedení mezi snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72- a řídicí jednotkou motoru ◆ vadný -G72- ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nouzový chod, řídicí jednotka motoru pracuje s náhradní teplotou, která je závislá na teplotě chladicí kapaliny 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot; zobrazovaná skupina 004; zkontrolovat hodnotu v poli 4 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- ⇒ Kap. 24-2. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17569 Snímač teploty v sacím potrubí - G72-	přerušení nebo zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení nebo zkrat na plus ve vodičích mezi snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72- a řídicí jednotkou motoru. ◆ vadný -G72- ◆ ukostření k -G72- vadné ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nouzový chod, řídicí jednotka motoru pracuje s náhradní teplotou, která je závislá na teplotě chladicí kapaliny 	<ul style="list-style-type: none"> – Načíst blok naměřených hodnot; zobrazovaná skupina 004; zkontrolovat hodnotu v poli 4 ⇒ Kap. 01-5. – Zkontrolovat snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- ⇒ Kap. 24-2. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
17579 Snímač úhlu 2 pro pohon ŠK - G188-	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -G188-, volná svorkovnice jednotky ovládání škrtkic klapky -J338- ◆ vadný vstup signálu na řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadné osazení svorkovnice 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ zmenšený výkon ◆ nerovnoměrný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
17580 Snímač úhlu 2 pro pohon ŠK - G188-	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení nebo zkrat na kostru v signálním vedení mezi -G188- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17581 Snímač úhlu 2 pro pohon ŠK - G188-	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené kostřící vedení mezi -G188- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ obtížný start studeného motoru ◆ problémy volnoběhu studeného motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17584 Řada válců 1, korekce lambda za katal	dosažena regulační mez	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná lambda-sonda za katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ hodnoty emisí ve výfukových plynech nejsou v pořádku ◆ špatný volnoběh ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat systém sacího systému na netěsnost (falešný vzduch) ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat lambda-sondu a lambda-regulaci za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5. – Zkontrolovat vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17621 Vstřikovací ventil 1. válce -N30-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N30- ◆ vedení má zkrat na plus 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ špatný start motoru ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ nerovnoměrný volnoběh 	– Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.
17622 Vstřikovací ventil 2. válce -N31-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N31- ◆ vedení má zkrat na plus 		
17623 Vstřikovací ventil 3. válce -N32-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N32- ◆ vedení má zkrat na plus 		
17624 Vstřikovací ventil 4. válce -N33-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N33- ◆ vedení má zkrat na plus 		
17633 Vstřikovací ventil 1. válce -N30-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N30- ◆ zkrat na kostru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ špatný start motoru ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ nerovnoměrný volnoběh 	– Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.
17634 Vstřikovací ventil 2. válce -N31-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N31- ◆ zkrat na kostru 		
17635 Vstřikovací ventil 3. válce -N32-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N32- ◆ zkrat na kostru 		
17636 Vstřikovací ventil 4. válce -N33-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N33- ◆ zkrat na kostru 		
17645 Vstřikovací ventil 1. válce -N30-	přerušeni	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N30- ◆ přerušené vedení 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené emisní hodnoty ◆ špatný start motoru ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ nerovnoměrný volnoběh 	– Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.
17646 Vstřikovací ventil 2. válce -N31-	přerušeni	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N31- ◆ přerušené vedení 		

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17647 Vstřikovací ventil 3. válce -N32-	přerušení	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N32- ◆ přerušené vedení 		
17648 Vstřikovací ventil 4. válce -N33-	přerušení	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -N33- ◆ přerušené vedení 		
17658 Hladina paliva	příliš nízká	<ul style="list-style-type: none"> ◆ prázdná palivová nádrž ◆ vadné měřicí ústrojí palivoměru -G- ◆ přerušení vedení nebo zkrat mezi měřicím ústrojím palivoměru -G- a panelem přístrojů ◆ vadné vedení CAN-Bus ◆ vadný panel přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ palivoměr není v pořádku ◆ vozidlo jezdí „trhavě“ 	<ul style="list-style-type: none"> – Doplňit palivo. – Zkontrolovat měřicí ústrojí palivoměru -G- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
17743 Kontrola momentu motoru 2	překročena regulační mez	<ul style="list-style-type: none"> ◆ netěsný sací systém ◆ vadná jednotka ovládání škrtkic klapky -J338- nebo vadný snímač polohy pedálu akcelerace -G79-, -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17744 Kontrola momentu motoru	překročena regulační mez	<ul style="list-style-type: none"> ◆ netěsný sací systém ◆ vadná jednotka ovládání škrtkic klapky -J338- nebo vadný snímač polohy pedálu akcelerace -G79-, -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17746 Řada 1, snímač polohy vačkového hřídele => -G163- ^{a)}	přerušení/zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný vstup signálu v řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka motoru) ◆ vadný -G163- ◆ volný kontakt ◆ přerušené vedení nebo zkrat na plus případně na kostru mezi snímačem polohy vačkového hřídele -G163- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nedosahuje maximálních otáček ◆ nedostatečný výkon motoru ◆ potíže při startování 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163- ⇒ Kap. 28-2. – Odstranit přerušení vedení nebo zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

^{a)} Snímač polohy vačkového hřídele -G163- je shodný s Hallovým snímačem -G40-

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17748 Snímač polohy vačk. hříd./pol. klik. hříd.	chybné přřazení	♦ signál mimo toleran- ci		<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163- ⇒ Kap. 28-2. – Zkontrolovat snímač otáček motoru -G28- ⇒ Kap. 28-2. – Zkontrolovat časování ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 15.
17764 Buzení zapa- lování válce 1	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ♦ vadné zapalovací trafo (zapalovací lišta) -N152- ♦ vedení má zkrat na plus 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ motor zhasíná ♦ motor běží neklidně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-1. – Odstranit přerušeni vedení nebo zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
17765 Buzení zapa- lování válce 1	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ♦ vadné zapalovací trafo (zapalovací lišta) -N152- ♦ vodič má zkrat na kostru 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ motor zhasíná ♦ motor běží neklidně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-1. – Odstranit přerušeni vedení nebo zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
17767 Buzení zapa- lování válce 2	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ♦ vadné zapalovací trafo (zapalovací lišta) -N152- ♦ vedení má zkrat na plus 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ motor zhasíná ♦ motor běží neklidně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-1. – Odstranit přerušeni vedení nebo zkrat podle schématu zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
17768 Buzení zapa- lování válce 2	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ♦ vadné zapalovací trafo (zapalovací lišta) -N152- ♦ vodič má zkrat na kostru 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ motor zhasíná ♦ motor běží neklidně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-1. – Odstranit přerušeni vedení nebo zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
17794 Vadná řídicí jed- notka		♦ vadná řídicí jednotka motoru	♦ motor nelze nastarto- vat	– Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
17796 Vadná řídicí jed- notka		♦ vadná řídicí jednotka motoru	♦ motor nelze nastarto- vat	– Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17805 Kolo snímače otáček motoru	dosazena hranice přizpůsobení	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné impulzní kolo (setrvačnick) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ výpadek motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač otáček motoru -G28- ⇒ Kap. 28-2. – Zkontrolovat setrvačnick ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44, 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 13.
17818 Odvětrávací ventil nádrže -N80-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus mezi elektromagnetickým ventilem nádobky s aktivním uhlím -N80- a řídicí jednotkou motoru ◆ vadný -N80- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ příp. je cítit palivo 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat elektromagnetický ventil nádobky s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1.
17833 Odvětrávací ventil nádrže -N80-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na kostru mezi elektromagnetickým ventilem nádobky s aktivním uhlím -N80- a řídicí jednotkou motoru ◆ vadný -N80- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ příp. trhavý chod při částečném zatížení 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat elektromagnetický ventil nádobky s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1.
17834 Odvětrávací ventil nádrže -N80-	přerušení	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení mezi elektromagnetickým ventilem nádobky s aktivním uhlím -N80- a pojistkou ◆ přerušené vedení mezi -N80- a řídicí jednotkou motoru ◆ vadná pojistka ◆ vadný -N80- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ příp. trhavý chod při částečném zatížení 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat pojistku ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Zkontrolovat elektromagnetický ventil nádobky s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1. – Odstranit přerušení vedení nebo zkrat podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
17909 Relé palivového čerpadla -J17-	zkrat na kostru	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -J17- ◆ zkrat na kostru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastartovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat relé palivového čerpadla -J17- ⇒ Kap. 01-1.
17910 Relé palivového čerpadla -J17-	zkrat na plus	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -J17- ◆ zkrat na plus 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastartovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat relé palivového čerpadla -J17- ⇒ Kap. 01-1.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17915 Systém volnoběhu - učební hodnota	dosažena spodní mez	<ul style="list-style-type: none"> ◆ netěsný sací systém ◆ vadná jednotka ovládání škrtkic klapky -J338- nebo vadný snímač polohy pedálu akcelerace -G79-, -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat volnoběžné otáčky ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat utěsnění sacího systému (přísávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17916 Systém volnoběhu - učební hodnota	dosažena horní mez	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení ◆ vadná jednotka ovládání škrtkic klapky -J338- nebo vadný snímač polohy pedálu akcelerace -G79-, -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nerovnoměrný volnoběh ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat volnoběžné otáčky ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat utěsnění sacího systému (přísávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17950 Snímač úhlu pro pohon ŠK-G187	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný -G187-, volná svorkovnice jednotky ovládání škrtkic klapky -J338- ◆ vadný vstup signálu na řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) ◆ vadné osazení svorkovnice 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ zmenšený výkon ◆ nerovnoměrný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
17951 Snímač úhlu pro pohon ŠK-G187	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení nebo zkrat na kostru v signálním vedení mezi -G187- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ odchylka volnoběžných otáček 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17952 Snímač úhlu pro pohon ŠK-G187	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené kostřící vedení mezi -G187- a řídicí jednotkou motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ obtížný start studeného motoru ◆ problémy volnoběhu studeného motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtkic klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17953 Ovládání škrticí klapky	chybná funkce	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadné napájení nebo ukostření snímače úhlu pro pohon škrticí klapky -G187/G188- a pohonu škrticí klapky -G186- ◆ přerušené signální vedení k -G187/ G188- a -G186- ◆ škrticí klapka jde ztuhla, příp. je znečištěna 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené volnoběžné otáčky ◆ rázová změna zátěže při ubrání plynu ◆ motor běží v nouzovém programu 	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17966 Pohon škrticí klapky -G186-	elektrická závada v proudovém okruhu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení nebo zkrat na plus ◆ vodič má zkrat na kostru ◆ vadný -G186- 	◆ motor běží v nouzovém programu	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17967 Řídicí jednotka škrticí klapky -J338-	chyba v základním nastavení	◆ přizpůsobení jednotky ovládání škrticí klapky není provedeno	◆ motor běží v nouzovém programu	– Provést přizpůsobení jednotky ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-8.
17972 Řídicí jednotka škrticí klapky -J338-	pokles napětí při základním nastavení	◆ během základního nastavení napětí menší než 11,5 V	◆ motor běží v nouzovém programu	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17973 Řídicí jednotka škrticí klapky -J338-	není dosažen spodní doraz	<ul style="list-style-type: none"> ◆ škrticí klapka zůstává viset ◆ nastavovač škrticí klapky visí nebo je mechanicky poškozen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ potíže při startování ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ problémy při rozjezdu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat škrticí klapku na poškození příp. na znečištění. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17976 Řídicí jednotka škrticí klapky -J338-	mechanická závada	<ul style="list-style-type: none"> ◆ škrticí klapka zůstává viset ◆ nastavovač škrticí klapky visí nebo je mechanicky poškozen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ potíže při startování ◆ nedostatečná reakce na sešlápnutí pedálu akcelerace ◆ problémy při rozjezdu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat škrticí klapku na poškození příp. na znečištění. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
17977 Spínač regulace rychlosti (GRA) -E45-	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný spínač regulace rychlosti -E45- ◆ vadné vedení ke spínači regulace rychlosti -E45- ◆ vadná centrální řídicí jednotka vozu -J519- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ rychloměr bez funkce 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat tempomat ⇒ Kap. 24-8. – Zkontrolovat centrální řídicí jednotku vozu -J519- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
17978 Řídicí jednotka motoru zablokovaná ^{a)}		<ul style="list-style-type: none"> ◆ pokus o start s nepřizpůsobeným klíčkem zapalování ◆ pokus o manipulaci ◆ zkrat v komunikačním vedení ◆ špatné kódování ◆ chyba v systému imobilizéru ◆ vadný panel přístrojů ^{b)} ◆ řídicí jednotka motoru nepřizpůsobena řídicí jednotce imobilizéru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor naskočí a ihned zhasne 	<ul style="list-style-type: none"> – Přizpůsobit řídicí jednotku motoru k imobilizéru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 96. – Zkontrolovat imobilizér ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 96.

^{a)} Při pokusu o start s nepřizpůsobeným klíčkem se do paměti uloží statická závada. Při následném startu s přizpůsobeným klíčkem se závada změní na sporadickou.

^{b)} Řídicí jednotka imobilizéru je součástí panelu přístrojů, a nemůže být proto samostatně vyměněna.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
17987 Řídicí jednotka škrticí klapky -J338-	přízpusobení nebylo zahájeno	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nesprávné osazení svorkovnice na jednotce ovládání škrticí klapky ◆ vadná jednotka ovládání škrticí klapky -J338- ◆ vadný vstup signálu na řídicí jednotce motoru (vadná řídicí jednotka) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu ◆ nerovnoměrný volnoběh 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat osazení svorkovnice na jednotce ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
18010 Napájení sv. 30	napětí příliš malé	<ul style="list-style-type: none"> ◆ napětí akumulátoru pod 11,5 V ◆ vadný alternátor ◆ přerušené vedení 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor zhasíná 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat napětí akumulátoru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27. – Zkontrolovat alternátor ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27. – Odstranit přerušení vedení podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
18011 Vadná řídicí jednotka		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná řídicí jednotka motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
18020 Řídicí jednotka motoru	chybně kódovaná	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné kódování 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Nakódovat řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
18038 Snímač polohy plynového pedálu -G79-	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení příp. zkrat na kostru ◆ vadný -G79- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač polohy pedálu akcelerace -G79- ⇒ Kap. 24-7.
18039 Snímač polohy plynového pedálu -G79-	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus ◆ vadný -G79- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač polohy pedálu akcelerace -G79- ⇒ Kap. 24-7.
18041 Spínač -2- polohy pedálu akcelerace -G185-	signál příliš malý	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení příp. zkrat na kostru ◆ vadný -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač -2- polohy pedálu akcelerace -G185- ⇒ Kap. 24-7.
18042 Spínač -2- polohy pedálu akcelerace -G185-	signál příliš velký	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zkrat na plus ◆ vadný -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač -2- polohy pedálu akcelerace -G185- ⇒ Kap. 24-7.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
18043 Datová sběrnice pohonu	chybí odezva řídicí jednotky klimatizace	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ špatná nebo vadná řídicí jednotka klimatizace -J301- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ klimatizace nepracuje nebo nepracuje správně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat řídicí jednotku klimatizace -J301- ⇒ Topení, Klimatizace; opr. sk. 01.
18044 Datová sběrnice pohonu	chybí odezva řídicí jednotky airbagu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ špatná nebo vadná řídicí jednotka airbagu 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ systém airbag nepracuje správně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat řídicí jednotku airbagu ⇒ Karosserie - montážní práce; opr. sk. 01.
18045 Datová sběrnice pohonu	chybí odezva elektron. centrálního rozvodu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ špatná nebo vadná centrální řídicí jednotka vozu -J519- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat centrální řídicí jednotku vozu -J519- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
18047 Snímač 1/2 polohy plyn. pedálu -G79 + G185-	nesmyslný signál	<ul style="list-style-type: none"> ◆ přerušené vedení ◆ vadné -G79- a -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7.
18048 Vadná řídicí jednotka		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná řídicí jednotka motoru 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor nelze nastarovat 	<ul style="list-style-type: none"> – Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.
18056 Datová sběrnice pohonu	vadná	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ vadné řídicí jednotky na datovém vedení CAN-Bus 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9.
18057 Datová sběrnice pohonu	chybí odezva řídicí jednotky ABS	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení k řídicí jednotce ABS ◆ špatná nebo vadná řídicí jednotka ABS 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti ◆ ABS nepracuje správně 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat řídicí jednotku ABS -J104- ⇒ Podvozek; opr. sk. 45.

Zobrazení na -V.A.G 1552-		Možné příčiny závad	Možné projevy závady	Odstranění závady
18058 Datová sběrnice pohonu	chybí odezva od sdružených přístrojů	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ špatný nebo vadný panel přístrojů 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nefunguje otáčkoměr ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat panel přístrojů ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
18088 Resetu odolný nouzový chod		<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadná jednotka ovládání škrticí klapky -J338- ◆ vadné snímače polohy pedálu akcelerace -G79-, -G185- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ motor běží v nouzovém programu 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace -G79- a -G185- ⇒ Kap. 24-7.
18097 Datová sběrnice pohonu	nesmyslná odezva elektron. centrálního rozvodu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ závada v datovém vedení CAN-Bus ◆ špatná nebo vadná centrální řídicí jednotka vozu -J519- 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ špatné jízdní vlastnosti 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9. – Zkontrolovat centrální řídicí jednotku vozu -J519- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.

01-4 Vlastní diagnostika IV

Readinesscode

Popis funkce

Readinesscode je osmimístné číslo, které udává stav diagnostik systémů, které mají vliv na výfukové plyny.

Pokud úspěšně proběhne diagnostika jednoho ze systémů (např. diagnostika katalyzátoru), změní se readinesscode na příslušném místě z 1 na 0.

Diagnostiky probíhají za jízdy v pevných časových intervalech. Po opravě jednoho ze systémů, které mají vliv na výfukové plyny, je doporučeno vytvořit readinesscode, protože se tím zaručí, aby tyto systémy pracovali podle předpisů. Jestliže je během diagnostiky rozpoznána závada, uloží se do paměti závad.

Readinesscode se smaže při každém vymazání paměti závad nebo po odpojení napájení.

Načtení readinesskódu

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

Pracovní postup

– Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu „Adresa“ 01 elektronika motoru ⇒ Kap. 01-1.

– Zvolit funkci **1** **5** „Readinesscode“ a potvrdit **Q**.

Po úspěšném průběhu všech testů se musí na displeji zobrazit:

Readinesscode	->
00000000 - Test kompletni	

– Stisknout **→**.

– Zadat adresu **0** **6** „Ukončení výstupu“ a potvrdit **Q**.

Jestliže se na displeji se zobrazí:

Readinesscode	->
00101101 - Test neni kompletni	

nebyly všechny testy úspěšné.

– Stisknout **→**.

– Vytvořit readinesscode ⇒ **01-4** strana 2.

Význam osmimístého čísla readinesskódu

X	X	X	X	X	X	X	X	Testovaný systém
0								zpětné vedení výfukových plynů (není k dispozici, vždy 0)
	0							vyhřívání lambda-sond
		0						lambda-sondy
			0					klimatizace (v současné době se netestuje, vždy 0)
				0				systém sekundárního vzduchu (není k dispozici, vždy 0)
					0			nádobka s aktivním uhlím (systém odvětrávání palivové nádrže)
						0		vyhřívání katalyzátoru (v současné době se netestuje, vždy 0)
							0	katalyzátor

Vytvoření readinesskódu

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ♦ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

Podmínky pro kontrolu

- Vozidlo stojí.
- Všechny elektrické spotřebiče musí být vypnuty, jako např. světlá a vyřívání zadního skla.
- U vozidel s automatickou převodovkou se musí volicí páka nacházet v poloze „P“ nebo „N“.
- Teplota chladicí kapaliny musí být nejméně 80 °C ⇒ zobrazovaná skupina 04, zobrazované pole 3.
- Teplota nasávaného vzduchu musí být menší než 60 °C ⇒ zobrazovaná skupina 04, zobrazované pole 4.

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.

Pracovní krok 1: Výzva k výpisu paměti závad

- Zadat adresu , „Výzva k výpisu chybové paměti“ a potvrdit .

Na displeji se zobrazí počet chyb uložených v paměti závad, případně „Nezjištěna žádná závada“.



Jestliže jsou uloženy závady:

- Odstranit závady podle tabuky závad ⇒ Kap.01-2.

Není-li uložena žádná závada:

- Stisknout .

Pracovní krok 2: Mazání paměti závad

- Zadat adresu **0 5** „Mazání chybové paměti“ a potvrdit **Q**.

**Upozornění!**

Readinesscode se smaže při každém mazání paměti závad.

Zobrazení na displeji:

►

Test systému vozidla	->
Chybova pamet byla vymazana	

**Upozornění!**

Jestliže během „Výzvy k výpisu chybové paměti“ a „Mazání chybové paměti“ dojde k vypnutí zapalování, paměť závad se nevymaže.

- Stisknout **→**.

Pracovní krok 3: Diagnostika lambda-sondy před katalyzátorem (kontrola stárnutí)

- Zvolit funkci **0 4** „Uvedení do základního nastavení“ a potvrdit **Q**.

Zobrazení na displeji:

►

Uvedeni do zakladního nastaveni
Zadejte cislo zobrazovane skupiny XXX

- Zadat **0 3 4** pro „zobrazovanou skupinu 34“ a potvrdit **Q**.

Zobrazení na displeji:

►

System v zakladnim nastaveni	34
800/min 320 °C 3,468 Test VYP	

- Sešlápnout brzdový pedál.

Řídicí jednotka motoru zvýší otáčky motoru asi na 1400 1/min.

- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se zobrazované pole 4 nezmění z „Test VYP.“ na „Test ZAP.“. Teplota katalyzátoru v zobrazovaném poli 2 musí být nejméně 400 °C.

**Upozornění!**

Tento proces může trvat několik minut.

- Nechat dále běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se v zobrazovaném poli 4 neukáže požadovaná hodnota „R1-S1 OK“.

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap.01-1.

Jestliže zobrazení na displeji bylo takové, jak bylo popsáno:

- Stisknout **→**.

Otáčky motoru poklesnou na volnoběžné otáčky.

- Zadat **0 3 0** pro „zobrazovanou skupinu 30“ a potvrdit **Q**.

Zobrazení na displeji:

- Zkontrolovat stav regulace lambda před katalyzátorem (zobrazované pole 1):

požadovaná hodnota 111

- Zkontrolovat stav regulace lambda za katalyzátorem (zobrazované pole 2):

požadovaná hodnota 11X

Pokud nejsou požadované hodnoty dosaženy:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Pokud jsou požadované hodnoty dosaženy:

- Stisknout .

System v základním nastavení	30	→
111	110	

Pracovní krok 4: Diagnostika lambda-sondy za katalyzátorem (kontrola stárnutí)

- Zadat  pro „zobrazovanou skupinu 43“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:

- Sešlápnout brzdový pedál.

Řídící jednotka motoru zvýší otáčky motoru asi na 1400 1/min.

- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se zobrazované pole 4 nezmění z „Test VYP.“ na „Test ZAP.“. Teplota katalyzátoru v zobrazovaném poli 2 musí být nejméně 400 °C.
- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud v zobrazovaném poli 4 nebude požadovaná hodnota „R1-S2 OK“.

Pokud nejsou požadované hodnoty dosaženy:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Pokud jsou požadované hodnoty dosaženy:

- Stisknout .

System v základním nastavení	43
800/min	330 °C
0,66 V	Test VYP

Pracovní krok 5: Diagnostika účinnosti katalyzátoru

Upozornění!

Tuto diagnostiku lze pouze dokončit, byla-li předtím úspěšně dokončena kontrola stárnutí lambda-sond.

- Zvolit funkci  „Uvedení do základního nastavení“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:

- Zadat  pro „zobrazovanou skupinu 046“ a potvrdit .

Uvedení do základního nastavení
Zadejte číslo zobrazované skupiny XXX

Zobrazení na displeji:

- Sešlápnout brzdový pedál.

System v základním nastavení			46
800/min	330 °C	0,98	Test VYP

Řídicí jednotka motoru zvýší otáčky motoru asi na 1400 1/min.

- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se zobrazované pole 4 nezmění z „Test VYP.“ na „Test ZAP.“. Teplota katalyzátoru v zobrazovaném poli 2 musí být nejméně 400 °C.
- Nechat dále běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se v zobrazovaném poli 4 neukáže požadovaná hodnota „Kat R1 OK“.



Upozornění!

Tento proces může trvat několik minut.

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap.01-1.

Jestliže zobrazení na displeji bylo takové, jak bylo popsáno:

- Stisknout .

Otáčky motoru poklesnou na volnoběžné otáčky.

Pracovní krok 6: Diagnostika nádobky s aktivním uhlím

- Zvolit funkci   „Uvedení do základního nastavení“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:

Uvedeni do zakladniho nastaveni	
Zadejte cislo zobrazovane skupiny XXX	

- Zadat    pro „zobrazovanou skupinu 070“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:

System v základním nastavení			70
0,0%	2,3%	0,3%	Test VYP



Upozornění!

Během této diagnostiky se nesmí zatěžovat motor, jinak se diagnostika přeruší a bude ji možné znovu spustit teprve po prudkém přidání plynu.

Spustí-li diagnostiku řídicí jednotka motoru, změní se v zobrazovaném poli 4 „Test VYP.“ na „Test ZAP.“.

- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se v zobrazovaném poli 4 neobjeví požadovaná hodnota „TEV OK“.

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap.01-1.

Jestliže zobrazení na displeji bylo takové, jak bylo popsáno:

- Stisknout .

– Načíst readinesscode ⇒ **01-4** strana 1.

01-5 Vlastní diagnostika V

Načtení bloku naměřených hodnot

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

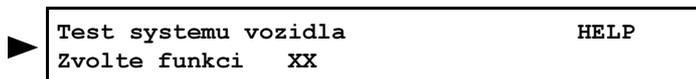
Podmínky pro kontrolu

- Teplota chladicí kapaliny musí být nejméně 80 °C.
- Všechny elektrické spotřebiče musí být vypnuty, jako např. vyřívání zadního skla.

Pracovní postup

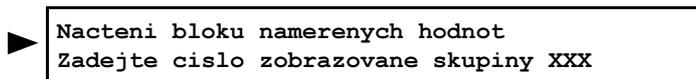
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.

Zobrazení na displeji:



- Zadat adresu , „Načtení bloku naměřených hodnot“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:



- Zvolit požadovanou zobrazovanou skupinu ⇒ **01-5** strana 2.

Zobrazované skupiny

Zobrazovaná skupina 000 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 0										< Zobrazení na displeji		
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	odpovídá
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	adaptační hodnota tvorby směsi - částečná zátěž	115...141	-5...+5 %
										adaptační hodnota tvorby směsi - volnoběh	125...131	-2,25...+3 ms
										regulační hodnota tvorby směsi	102...154	-10...+10 %
										adaptační hodnota stabilizace volnoběhu	115...141	-5...+5 %
										regulátor volnoběhu	115...141	-5...+5 %
										úhel škrticí klapky motor 1,0 l motor 1,4 l	2...10 3...12	1...5° 1,5...6°
										napětí palubní sítě	120...144	11,4...14,4 V
										otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	20...24 23...27	630...770 /min 730...870 /min
										zobrazení neuvažovat	---	---
										teplota chladicí kapaliny	171...217	80...115 °C

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 000, zobrazované pole 1 - teplota chladicí kapaliny

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 171	<ul style="list-style-type: none"> ◆ příliš studený motor ◆ vadný snímač teploty chladicí kapaliny -G62-, případně vadné vedení k řídicí jednotce motoru 	<ul style="list-style-type: none"> - Provést příp. zkušební jízdu. - Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-4.
větší než 217	<ul style="list-style-type: none"> ◆ chladič znečištěný ◆ větrák chladiče bez funkce ◆ vadný termoregulátor chladicí kapaliny ◆ vadný snímač teploty chladicí kapaliny -G62-, případně vadné vedení k řídicí jednotce motoru 	<ul style="list-style-type: none"> - Vyčistit chladič - Zkontrolovat funkci ventilátoru chlazení. - Zkontrolovat regulátor chladicí kapaliny (termostat). - Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-2

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 000, zobrazované pole 3 - otáčky motoru (volnoběžné otáčky)

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 20 příp. 23	♦ jednotka ovládání škrtecí klapky -J338- vadná nebo zůstává viset	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrtecí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.
větší než 24 příp. 27	♦ jednotka ovládání škrtecí klapky -J338- vadná nebo zůstává viset ♦ velké množství přisávaného vzduchu (nemůže již být kompenzováno stabilizací volnoběhu)	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrtecí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-5.

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 000, zobrazované pole 4 - napětí palubní sítě

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 120	♦ vadný alternátor, silně vybitý akumulátor ♦ akumulátor krátce po startu silně zatížen vysokým nabíjecím proudem a přídavnými agregáty ♦ přechodový odpor v napájení, příp. v ukostření řídicí jednotky ♦ odběr proudu při vypnutém zapalování	– Zkontrolovat napětí, nabít akumulátor ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27. – Na několik minut zvýšit otáčky a vypnout přídavné spotřebiče. – Zkontrolovat napájecí napětí řídicí jednot- ky motoru ⇒ Kap. 24-8. – Odstranit odběr proudu.
větší než 144	♦ vadný regulátor napětí na alternátoru ♦ přepětí v důsledku startu s cizí pomocí nebo rychlonabíjení	– Zkontrolovat alternátor ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 27. – Načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 000, zobrazované pole 5 - úhel škrtecí klapky

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 2 příp. 3	♦ vadný nebo špatně nastavený potenco- metr nebo jednotka ovládání škrtecí klapky -J338- ♦ přisávaný vzduch mezi sacím potrubím a snímačem množství nasávaného vzdu- chu (má za následek vyšší počet volnoběžných otáček, jednotka ovládání škrtecí klapky se pokouší regulovat zvýšený počet volnoběžných otáček na požadovanou hodnotu)	– Zkontrolovat jednotku ovládání škrtecí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. – Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-5.
větší než 10 příp. 12	♦ nebylo provedeno přizpůsobení jednotky ovládání škrtecí klapky -J338- ♦ vadný nebo špatně nastavený potenco- metr nebo jednotka ovládání škrtecí klapky -J338- ♦ škrtecí klapka zůstává viset	– Provést přizpůsobení jednotky ovládání škrtecí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-8. – Zkontrolovat jednotku ovládání škrtecí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 000, zobrazované pole 6 - regulátor volnoběhu

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 115 větší než 141	vadný nebo špatně nastavený potenciometr nebo jednotka ovládání škrticí klapky -J338-	<ul style="list-style-type: none"> - Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7. - Provést přizpůsobení jednotky ovládání škrticí klapky -J338-.

Zobrazovaná skupina 001 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 1				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx,x °C	xx,x %	xxxxxxxx			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				podmínka pro základní nastavení	1x111111	⇒ 01-5 strana 5
				lambda-regulátor před katalyzátorem	-10,0...+10,0 %	⇒ 01-5 strana 4
				teplota chladicí kapaliny	80,0...115,0 °C	---
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 001, zobrazované pole 3 - lambda-regulátor před katalyzátorem

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
mimo rozsah tolerance	minusová hodnota: směs příliš bohatá, lambda-regulace ji změní na chudší plusová hodnota: směs příliš chudá, regulace lambda ji obohacuje	- Počkat 30 s, až se hlášení stabilizuje.
	přisávaný vzduch	- Zkontrolovat těsnost sacího systému ⇒ Kap. 24-5.
	vstřikovací ventil vadný	- Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 001, zobrazované pole 4 - podmínky pro základní nastavení

Význam zobrazení číslice 1								
X	X	X	X	X	X	X	X	provozní stav
1								vlastní diagnostikou nezjištěna žádná závada
	1							zobrazení neuvažovat
		1						kompresor klimatizace vypnut
			1					spínač volnoběhu sepnut
				1				lambda-regulace v pořádku
					1			škrtecí klapka uzavřena
						1		otáčky nižší než 2000 1/min
							1	Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C

Zobrazovaná skupina 002 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 2 →				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx,x %	x,x ms	xxx mbar			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				zobrazení neuvažovat	---	---
				průměrná doba vstřikování	2,0...5,5 ms	⇒ 01-5 strana 5
				zobrazení neuvažovat	---	---
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 002, pole zobrazení 3 - doba vstřikování

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
menší než 2,0 ms	<ul style="list-style-type: none"> ◆ velké množství paliva ze systému nádobky s aktivním uhlím ◆ zabudovány chybné vstřikovací ventily s větší průchodností 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat elektromagnetický ventil 1 nádobky s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1. – Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3.
větší než 5,5 ms	<ul style="list-style-type: none"> ◆ zvýšené zatížení motoru, způsobené elektrickými spotřebiči (klimatizací, světly do mlhy, apod.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Odstranit zvýšené zatížení (klimatizace, světla do mlhy apod.).

Zobrazovaná skupina 003 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 3				→	< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx mbar	x,x %	xx,x ° v. OT				
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				úhel zážehu (okamžitá hodnota)	2,0° n. OT... 13,0° v. OT	---	
				úhel škrtkicí klapky motor 1,0 l motor 1,4 l	1,0...5,0 % 1,5...6,0 %	---	
				plnicí tlak motor 1,0 l motor 1,4 l	300...550 mbar 350...600 mbar	---	
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---	

Zobrazovaná skupina 004 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 4				→	< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xx,x V	xxx,x °C	xxx,x °C				
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				teplota nasávaného vzduchu	-45,0...105 °C	---	
				teplota chladicí kapaliny	80,0...115,0 °C	---	
				napájecí napětí řídicí jednotky motoru	11,4...14,4 V	---	
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---	

Zobrazovaná skupina 005 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 5				→	< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx,x %	xxx km/h	text				
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				provozní stav motoru (volnoběh, obohacení, částečná zátěž, plná zátěž, decelerace)	volnoběh	---	
				rychlost	0 km/h	---	
				zobrazení neuvažovat	---	---	
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---	

Zobrazovaná skupina 011 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 11 →				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx,x °C	xxx,x °C	xx,x ° v. OT	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
1	2	3	4	úhel zážehu (okamžitá hodnota)	2,0° n. OT... 13,0° v. OT	---
				teplota nasávaného vzduchu	-45,0... 105 °C	---
				teplota chladicí kapaliny	80,0... 115,0 °C	---
otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l					630... 770 /min 730... 870 /min	---

Zobrazovaná skupina 012 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 12 →				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx %	xx	xx	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
1	2	3	4	číslo zubu klikového hřídele při změně hrany vačkového hřídele high - low ^{a)}	85... 91	---
				číslo zubu klikového hřídele při změně hrany vačkového hřídele low - high ^{a)}	25... 31	---
				zobrazení neuvažovat	---	---
otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l					630... 770 /min 730... 870 /min	---

^{a)} Je-li hodnota mimo rozsah tolerance a v paměti závad je uložena závada 16725 nebo 17748, je třeba zkontrolovat napnutí rozvodového řetězu (u motorů s větším proběhem).

Zobrazovaná skupina 020 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 20 →				< Zobrazení na displeji		
xx,x ° v.OT	xx,x ° v.OT	xx,x ° v.OT	xx,x ° v.OT	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
1	2	3	4	snížení úhlu zážehu na 4. válci	0... 15,0 ° v.OT	⇒ 01-5 strana 8
				snížení úhlu zážehu na 3. válci	0... 15,0 ° v.OT	⇒ 01-5 strana 8
				snížení úhlu zážehu na 2. válci	0... 15,0 ° v.OT	⇒ 01-5 strana 8
				snížení úhlu zážehu na 1. válci	0... 15,0 ° v.OT	⇒ 01-5 strana 8

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 020, zobrazovaná pole 1 až 4 - zmenšení úhlu zážehu

Displej -V.A.G 1552-	Možná příčina závady	Odstranění závady
všechny válce menší než 15° v. OT	<ul style="list-style-type: none"> ◆ vadný snímač klepání 1 -G61- ◆ zkorodovaná svorkovnice snímače klepání -G61- ◆ uvolněné součásti motoru ◆ špatná kvalita paliva 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat snímač klepání 1 -G61- ⇒ Kap. 28-2. – Povolit snímač klepání -G61- a utáhnout 20 Nm. – Dotáhnout uvolněné součásti. – Změnit druh paliva.
jeden válec se výrazně liší od ostatních	◆ zkorodovaná svorkovnice snímače klepání -G61-	– Zkontrolovat snímač klepání 1 -G61- ⇒ Kap. 28-2.
	◆ poškozený motor	– Zkontrolovat kompresní tlak ⇒ Motor 1,0/ 37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 15.
	◆ uvolněné součásti motoru	– Dotáhnout uvolněné součásti.

Zobrazovaná skupina 026 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 26				→	< Zobrazení na displeji		
x,xxx V	x,xxx V	x,xxx V	x,xxx V		< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
1	2	3	4		napěťový signál na sní- mači klepání ve 4. válci	0,2...2,0 V	---
					napěťový signál na snímači klepání ve 3. válci	0,2...2,0 V	---
					napěťový signál na snímači klepání ve 2. válci	0,2...2,0 V	---
					napěťový signál na snímači klepání ve 1. válci	0,2...2,0 V	---

Zobrazovaná skupina 028 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 28				→	< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx %	xxx,x °C	text		< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
1	2	3	4		výsledek regulace klepání (test zapnuto, test vypnuto, systém je v pořádku, systém není v pořádku)	syst. OK	---
					teplota chladicí kapaliny	80,0...115,0 °C	---
					zobrazení neuvažovat	---	---
					otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---

Zobrazovaná skupina 030 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 30 xxx xxx				→	< Zobrazení na displeji		
1	2	3	4	< zobrazené pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				žádné zobrazení	---	---	
				žádné zobrazení	---	---	
				stav lambda-sondy za katalyzátorem ^{a)}	11X	⇒ 01-5 strana 9	
				stav lambda-sondy před katalyzátorem	111	⇒ 01-5 strana 9	

a) pouze motory podle normy D 4/EU 4

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 030, zobrazené pole 1 - stav lambda-sondy před, příp. za katalyzátorem

Význam zobrazení číslice 1			
X	X	X	provozní stav
1			vyhřívání lambda-sondy
	1		lambda-sonda připravena
		1	lambda-regulace aktivní

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 030, zobrazené pole 2 - stav lambda-sondy za katalyzátorem

Význam zobrazení číslice 1			
X	X	X	provozní stav
1			vyhřívání lambda-sondy
	1		lambda-sonda připravena
		1	zobrazení neuvažovat

Zobrazovaná skupina 031 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Motory podle normy EU 2

Načtení bloku naměřených hodnot 31 x,xx x,xx V V				→	< Zobrazení na displeji		
1	2	3	4	< zobrazené pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				žádné zobrazení	---	---	
				žádné zobrazení	---	---	
				zobrazení neuvažovat	---	---	
				napětí na lambda-sondě před katalyzátorem	0,00...1,00 V	⇒ 01-5 strana 10	

Vyhodnocení: zobrazovaná skupina 031, zobrazované pole 1 - napětí na lambda-sondě před katalyzátorem

Zobrazované pole 1	Možná příčina závady	Odstranění závady
trvale 0,00...0,30 V příp. trvale 0,70...1,00 V	<ul style="list-style-type: none"> ◆ velké množství přisávaného (falešného) vzduchu ◆ vadná svíčka ◆ vstřikovací ventil vadný ◆ vadný snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ◆ vadný elektromagnetický ventil nádoby s aktivním uhlím ◆ vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem bez funkce ◆ vadná nebo znečištěná lambda-sonda před katalyzátorem 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat těsnost sacího systému (přisávaný vzduch) ⇒ Kap. 24-4. – Zkontrolovat zapalovací svíčky. – Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ Kap. 24-3. – Zkontrolovat snímač teploty chladicí kapaliny -G62- ⇒ Kap. 24-2. – Zkontrolovat odvětrávání palivové nádrže ⇒ Kap. 24-6. – Zkontrolovat signál lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap.24-5.
trvale 1,00 V	zkrat na plus: <ul style="list-style-type: none"> ◆ v lambda-sondě před katalyzátorem ◆ ve vedení k lambda sondě ◆ v ukostřovacím vedení ◆ v řídicí jednotce motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat signál lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap.24-5.
trvale 0,40...0,50 V	přerušené vedení: <ul style="list-style-type: none"> ◆ v lambda-sondě před katalyzátorem ◆ ve vedení k lambda sondě ◆ v ukostřovacím vedení ◆ v řídicí jednotce motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat signál lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap.24-5.
trvale 0,00 V	zkrat na kostru: <ul style="list-style-type: none"> ◆ v lambda-sondě před katalyzátorem ◆ ve vedení k lambda sondě ◆ v řídicí jednotce motoru 	<ul style="list-style-type: none"> – Zkontrolovat signál lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Kap.24-5.

Zobrazovaná skupina 031 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)
Motory podle normy D 4/EU 4

Načtení bloku naměřených hodnot 31 x,xxxx x,xxxx				→ < Zobrazení na displeji		
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				žádné zobrazení	---	---
				žádné zobrazení	---	---
				požadovaná hodnota lambda - řada válců 1	0,9900...1,0100	---
				skutečná hodnota lambda - řada válců 1	0,9600...1,0400	---

Zobrazovaná skupina 033 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 33 →				< Zobrazení na displeji		
xx,x %	x,xxx V					
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				žádné zobrazení	---	---
				žádné zobrazení	---	---
				zobrazení neuvažovat	---	---
				lambda-regulátor před katalyzátorem	-10,0... 10,0 %	⇒ 01-5 strana 4

Zobrazovaná skupina 034, diagnostika lambda-sondy před katalyzátorem (kontrola stárnutí)

Motory podle normy D 4/EU 4

Režim uvedení do základního nastavení 04

Sešlápnout brzdový pedál, motor běží ve zvýšených otáčkách.

Načtení bloku naměřených hodnot 34 →				< Zobrazení na displeji		
xxxx /min	xxx °C	x,xxx	text			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				výsledek kontroly stárnutí lambda-sondy před katalyzátorem (test vypnuto, test zapnuto, R1-S1 OK, R1-S1 neOK)	R1-S1 OK	---
				zobrazení neuvažovat	-	---
				teplota katalyzátoru	min. 400 °C	---
				otáčky motoru motor 1,0 l motor 1,4 l	1100... 1700 /min	---

Zobrazovaná skupina 043, diagnostika lambda-sondy za katalyzátorem (kontrola stárnutí)

Motory podle normy D 4/EU 4

Režim uvedení do základního nastavení 04

Sešlápnout brzdový pedál, motor běží ve zvýšených otáčkách.

Načtení bloku naměřených hodnot 43				→	< Zobrazení na displeji		
xxxx /min	xxxx °C	x,xx V	text				
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				výsledek kontroly stárnutí lambda-sondy za katalyzáto- rem (test vypnuto, test zap- nuto, R1-S1 OK, R1-S1 neOK)	R1-S2 OK	---	
				napětí na lambda-sondě za katalyzáto- rem	0,00 až 1,00 V	---	
				teplota katalyzátoru	min. 400 °C	---	
				otáčky motoru motor 1,0 l motor 1,4 l	1100... 1700 /min	---	

Zobrazovaná skupina 046, diagnostika účinnos- ti katalyzátoru

Motory podle normy D 4/EU 4

Režim uvedení do základního nastavení 04

Sešlápnout brzdový pedál, motor běží ve zvýšených
otáčkách.

Načtení bloku naměřených hodnot 46				→	< Zobrazení na displeji		
xxxx /min	xxxx °C	x,xx	text				
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení	
				výsledek zkoušky kataly- zátoru (test vypnuto, test zapnuto, katR1 OK, katR1 neOK)	katR1 OK	---	
				účinnost katalyzátoru	0,50...1,00	---	
				teplota katalyzátoru	min. 400 °C	---	
				otáčky motoru motor 1,0 l motor 1,4 l	1100... 1700 /min	---	

Zobrazovaná skupina 050 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 50				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	xxx /min	text	text			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				kompresor klimatizace zap- nut, vypnut	kompr. vyp.	---
				zobrazení neuvažovat		
				otáčky motoru (požadované volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	700 /min 800 /min	---
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---

Zobrazovaná skupina 054 při volnoběhu (zahřátý motor, teplota chladicí kapaliny nad 80 °C)

Načtení bloku naměřených hodnot 54				< Zobrazení na displeji		
xxx /min	text	xx,x %	x,x %			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				zobrazení neuvažovat		
				snímač 1 polohy pedálu akcelerace	10,0...20,0 %	---
				provozní stav (volnoběh, obohacení, částečná zátěž, plná zátěž, decelerace)	volnoběh	---
				otáčky motoru (volnoběžné otáčky) motor 1,0 l motor 1,4 l	630...770 /min 730...870 /min	---

Zobrazovaná skupina 066, tempomat (pouze u vozidel s tempomatem)

Načtení bloku naměřených hodnot 66				< Zobrazení na displeji		
xxx km/h	xxxx	xxx km/h	xxxx			
1	2	3	4	< zobrazované pole	požadovaná hodnota	vyhodnocení
				poloha spínače na ovládací páče tempomatu ^{a)}	-	
				požadovaná rychlost jízdy, poslední nastavená hodnota	-	---
				stav brzdového spínače, spojky a tempomatu	0000	⇒ 01-5 strana 14
				skutečná rychlost jízdy	xxx km/h	---

^{a)} v současné době není možno testovat

Vyhodnocení: Zobrazovaná skupina 066, zobrazené pole 2 - brzdový spínač, spojka a tempomat

X	X	X	X	Význam zobrazení číslice 1
1				tempomat schopný funkce
	1			sešlápnutá spojka (u autom. převodovky: sešlápnutá brzda)
		1		Brzdový pedál sešlápnut (brzdový spínač)
			1	Brzdový pedál sešlápnut (spínač brzdových světel)

Zkontrolovat spínač spojkového pedálu ⇒ Kap. 24-9

Zkontrolovat spínač brzdového pedálu a spínač brzdových světel ⇒ Kap. 24-9.

Zkontrolovat tempomat ⇒ Kap.24-9.

24 – Příprava směsi, vstřikování

24-1 Vstřikovací zařízení

Zásady bezpečnosti práce



Výstraha!

Palivová soustava je pod tlakem! Před rozpojením hadic nebo před otevřením soustavy podložit místo spoje hadrem. Potom opatrným stahováním hadice příp. zátky tlak postupně snižovat.

Aby se zabránilo poranění osob anebo poškození vstřikovacího a žhavicího zařízení, je třeba dodržovat následující:

- ◆ Nedotýkat se a neodpojovat zapalovací kabely během chodu příp. startování motoru.
- ◆ Vodiče a svorkovnice vstřikovacího a zapalovacího zařízení jakož i měřicích přístrojů je možno zapojovat a odpojovat pouze při vypnutém zapalování.
- ◆ Má-li motor běžet jen ve startovacích otáčkách bez toho aby naskočil (např. při kontrole komprese), je potřeba odpojit svorkovnici na zapalovací liště a svorkovnice na vstřikovacích ventilech. Po ukončení práce přečist a vymazat paměť závad.
- ◆ Motor umývat jen při vypnutém zapalování.
- ◆ Odpojení a připojení akumulátoru se smí provést pouze při vypnutém zapalování, jinak může dojít k poškození řídicí jednotky motoru.

Je-li při zkušebních jízdách nutno použít sadu kontrolních a měřicích přístrojů, je třeba dbát na následující:

- ◆ Kontrolní a zkušební přístroje je třeba vždy připevnit na zadním sedadle a k jejich obsluze je třeba přítomnost 2. mechanika. Kdyby byly zkušební a měřicí přístroje obsluhovány z místa spolujezdce, mohlo by v případě nehody aktivací airbagu spolujezdce dojít ke zranění osob.

Pravidla čistoty

Při pracích na palivové nebo vstřikovací soustavě, je nutno dodržovat následujících pět pravidel, která se týkají čistoty a pořádku.

- ◆ Místa spojů a jejich okolí před rozpojením důkladně očistit.
- ◆ Demontované díly pokládat na čistou podložku a přikrývat je. Nepoužívat textilie, které uvolňují vlákna!
- ◆ Nebude-li oprava prováděna ihned, je potřeba demontované či otevřené díly pečlivě přikrýt, případně uzavřít.

- ♦ Montovat jen čisté díly. Náhradní díly vyjímat z obalů teprve těsně před montáží. Nepoužívat díly, které byly uskladněny nezabalené (např. mezi nářadím).
- ♦ Při demontovaném zařízení: Pokud možno nepracovat se stlačeným vzduchem. Vozidlem pokud možno nepohybovat.
- ♦ Rozpojené svorkovnice: Chránit před znečištěním a před vlhkostí. Zapojovat se smějí jen suché svorkovnice.

Technická data

Kód motoru		ARV, AQV	AME, ATZ, AQW, AZE, AZF
Zdvihový objem		1,0 l	1,4 l
volnoběžné otáčky ^{a)}		630...770 1/min	730...870 1/min
Omezení otáček vypnutím vstřikovacích ventilů		asi 5800 1/min	asi 5800 1/min
Tlak paliva při volnoběžných otáčkách		asi 0,3 MPa (3 bar).	asi 0,3 MPa (3 bar).
Vstřikovací ventily	odstřik	u všech ventilů stejný	u všech ventilů stejný
	odpor (při pokojové teplotě) ^{b)}	14...20 Ω	14...20 Ω

^{a)} otáčky nelze nastavit

^{b)} U zahřátého motoru se zvýší odpor vstřikovacích ventilů asi o 4...6 Ω.

Přehled montážních míst

1 - Svorkovnice

- lambda-sondy -G39- a vyhřívání lambda-sondy -Z19- před katalyzátorem
- 4pólová: u motorů podle normy EU 2
- 6pólová: u motorů podle normy D 4/EU 4

2 - Snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71- se snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72-

- pod škrtkou

3 - jednotka ovládání škrtky -J338-

- s pohonem škrtky -G186-, snímačem úhlu 1 škrtky -G187- a snímačem úhlu 2 škrtky -G188-

4 - Snímač klepání 1 -G61-

- na bloku válců vlevo pod sběrným výfukovým potrubím

5 - Snímač teploty chladicí kapaliny -G62-

6 - Řídicí jednotka motoru -J361-

- v oddělovacím prostoru

7 - Snímač otáček motoru -G28-

- ve skříni převodovky

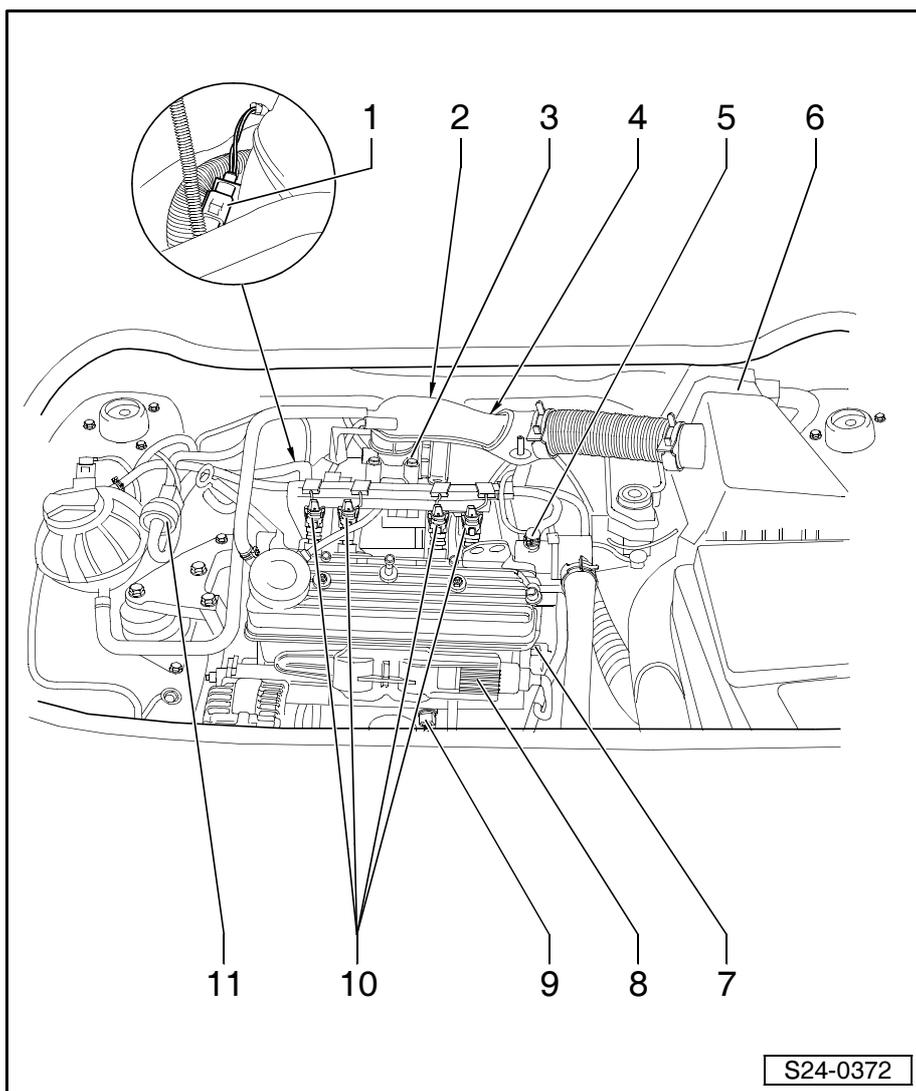
8 - Zapalovací trafo -N152- zapalovací lišta

9 - snímač polohy vačkového hřídele -G163-

- na bloku válců

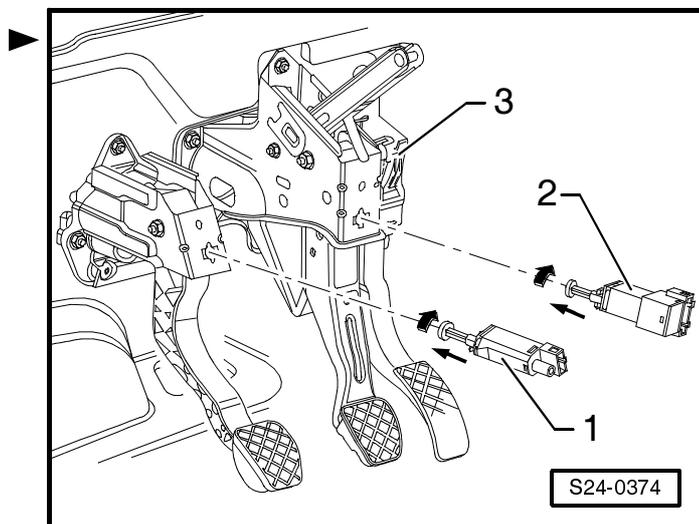
10 - Vstřikovací ventily -N30...N33-

11 - Elektromagnetický ventil 1 nádoby s aktivním uhlím. -N80-

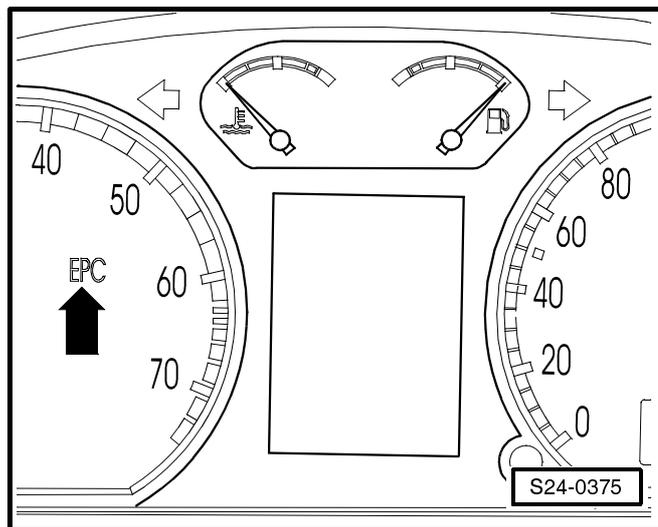


Obr. 1: Pedálové ústrojí - přehled umístění

- 1 - Spínač spojkového pedálu -F36-
- 2 - Spínač brzdových světel -F- a spínač brzdového pedálu -F47-
- 3 - Snímač polohy pedálu akcelerace -G79- a snímač 2 polohy pedálu akcelerace -G185-

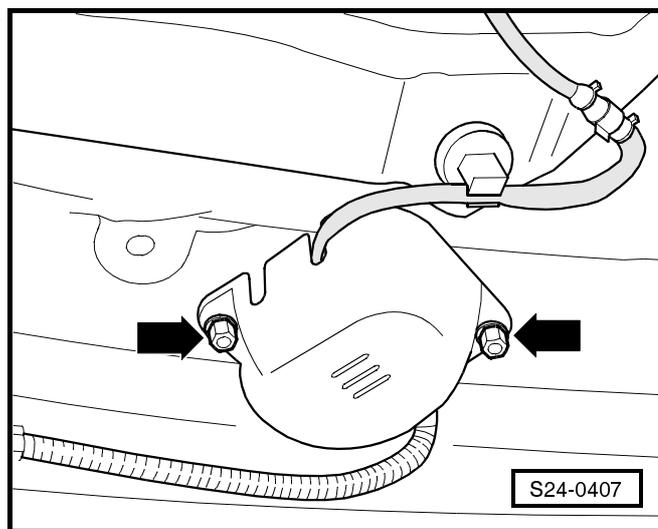


Obr. 2: Umístění kontrolky elektrického pedálu akcelerace -K132-, -šipka-



Obr. 3: Umístění 4pólové svorkovnice k lambda-sondě a vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem (pouze u motorů podle normy EU 4/D 4)

4pólová svorkovnice lambda-sondy za katalyzátorem -G130- a vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem -Z29- je přístupná po odšroubování ochranného krytu -šipky- na podlaze vozidla.



Všeobecné pokyny ke vstřikování

Opravy zapalování ⇒ opr. sk. 28.

Řídicí jednotka motoru je vybavena vlastní diagnostikou. Před zahájením oprav a pro vyhledávání závad je potřeba nejprve přečíst paměť závad. Také je nutno přezkontrolovat podtlakové hadice a přípoje (přísávaný vzduch).

Díly označené * se kontrolují vlastní diagnostikou ⇒ Kap. 01-1.

Díly označené ** se kontrolují diagnostikou akčních členů ⇒ Kap. 01-1.

Pro bezchybnou funkci elektrických součástí je zapotřebí napětí minimálně 11,5 V .

Jestliže po vyhledávání závady, opravě nebo kontrolách motor sice naskočí, ale pak zase zhasne, může to být způsobeno tím, že imobilizér zablokoval řídicí jednotku motoru. V takovém případě je potřeba přečíst paměť závad a případně přizpůsobit jednotku motoru.

Během některých kontrol se může stát, že řídicí jednotka rozpozná závadu a uloží ji do paměti. Proto je nutné po skončení všech kontrol a oprav přečíst paměť závad a případně ji vymazat ⇒ Kap. 01-1.

Zásady bezpečnosti práce ⇒ **24-1** strana 1

Zásady čistoty ⇒ **24-1** strana 1

Technická data ⇒ **24-1** strana 2

Kontrolní data, zapalovací svíčky ⇒ Kap. 28-1

Demontáž a montáž dílů vstřikování

1 - Řídicí jednotka motoru -J361-*

- montážní místo: čelní stěna v oddělovacím prostoru
- připevněna na držáku příchytkou
- výměna ⇒ Kap. 24-8

2 - Svorkovnice, 40pólová

- svorkovnici rozpojovat a zapojovat jen při vypnutém zapalování
- před rozpojením odjistit

3 - Svorkovnice, 81pólová

- svorkovnici rozpojovat a zapojovat jen při vypnutém zapalování
- před rozpojením odjistit

4 - Vzduchový filtr

- rozebrání a složení ⇒ **24-1** strana 8
- demontáž a montáž ⇒ **24-1** strana 8

5 - Sací hrdlo s regulační klapkou**6 - Nasávání teplého vzduchu****7 - Šroubová spona, 2 Nm****8 - Svorkovnice**

- Snímače teploty chladicí kapaliny -G62-

9 - Snímač teploty chladicí kapaliny -G62-*

- před demontáží vyrovnat případný tlak v sacím systému
- kontrola ⇒ Kap. 24-2

10 - Lambda-sonda -G39-*, 50 Nm

- montážní místo: v předním díle výfukového potrubí
- tukem -G 052 112 A3- mazat pouze závit; tuk -G 052 112 A3- se nesmí dostat do štěrbin tělesa sondy
- demontovat a montovat očkovým klíčem, (např. -3337-)
- kontrola lambda-regulace před katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5

11 - Svorkovnice

- lambda-sondy a vyhřívání lambda-sondy před katalyzátorem
- 4pólová: u motorů podle normy EU 2
- 6pólová: u motorů podle normy D 4/EU 4

12 - Svorkovnice, 4pólová

- lambda-sondy a vyhřívání lambda-sondy za katalyzátorem (pouze u motorů podle normy EU 4/D 4)

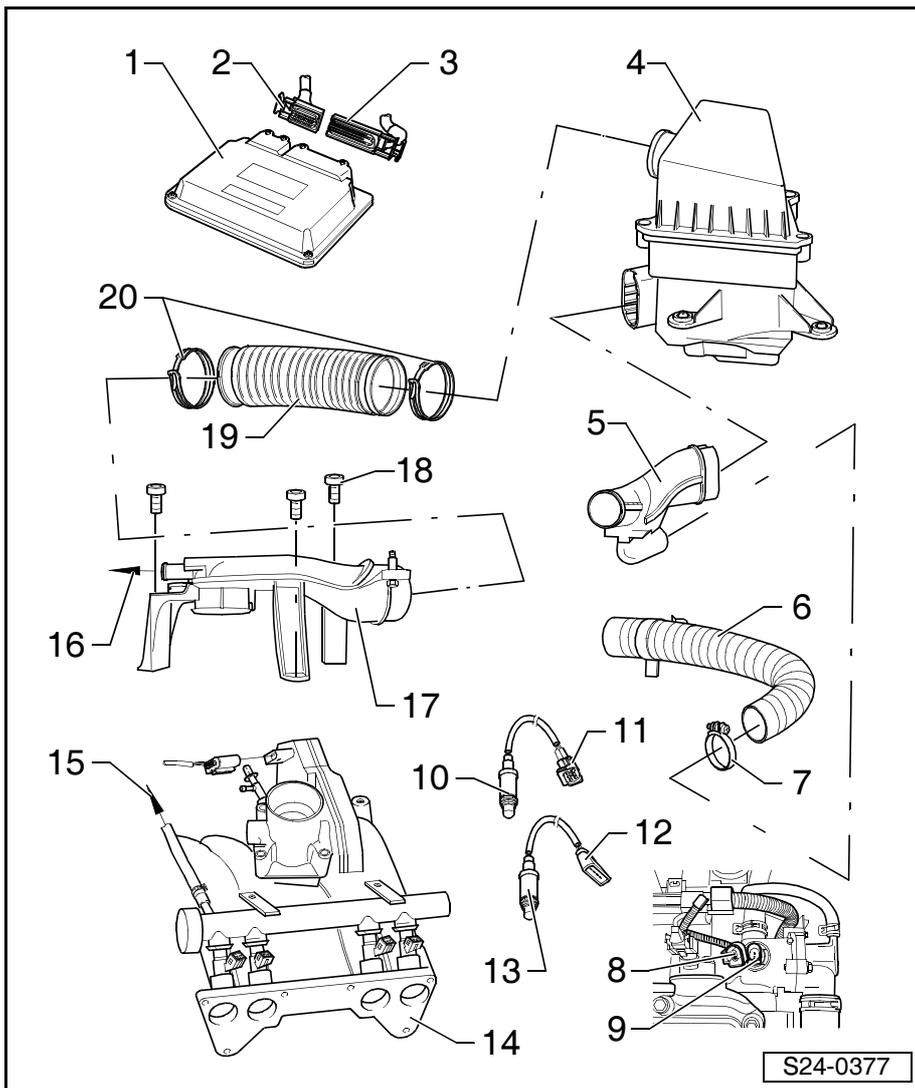
13 - Lambda-sonda -G130-*, 50 Nm

(pouze motory podle normy D 4/EU 4)

- montážní místo: ve výfukovém potrubí za katalyzátorem
- tukem -G 052 112 A3- mazat pouze závit; tuk -G 052 112 A3- se nesmí dostat do štěrbin tělesa sondy
- demontovat a montovat očkovým klíčem
- kontrola lambda-sondy za katalyzátorem ⇒ Kap. 24-5

14 - Sací potrubí

- rozebrání a složení ⇒ **24-1** strana 7



15 - Přívodní palivová hadice

- bíle značená
- na rozdělovači paliva zajistit sponou

16 - Od odvětrávání klikové skříně**17 - Sací hrdlo**

- nad jednotkou ovládání škrticí klapky

18 - 8 Nm**19 - Hadice sání****20 - Pružná spona**

- demontovat a montovat kleštěmi na pružné spony

Rozložení a složení rozdělovače paliva se vstřikovacími ventily**1 - Rozdělovač paliva****2 - O-kroužek**

- při poškození vyměňit

3 - Vstřikovací ventily -N30...N33-*

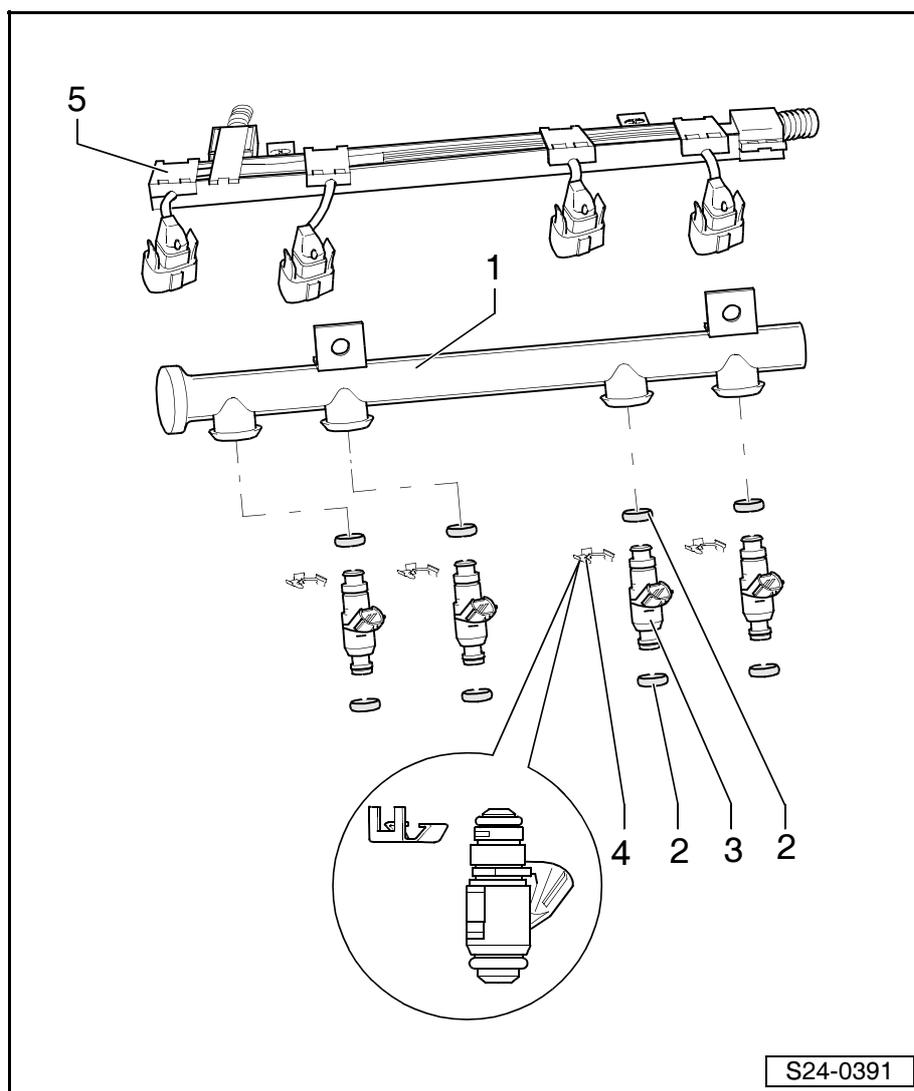
- kontrola ⇒ Kap. 24-3
- Odpor 14 až 20 Ω

4 - Spona

- dbát na správné usazení na vstřikovacím ventilu a rozdělovači paliva

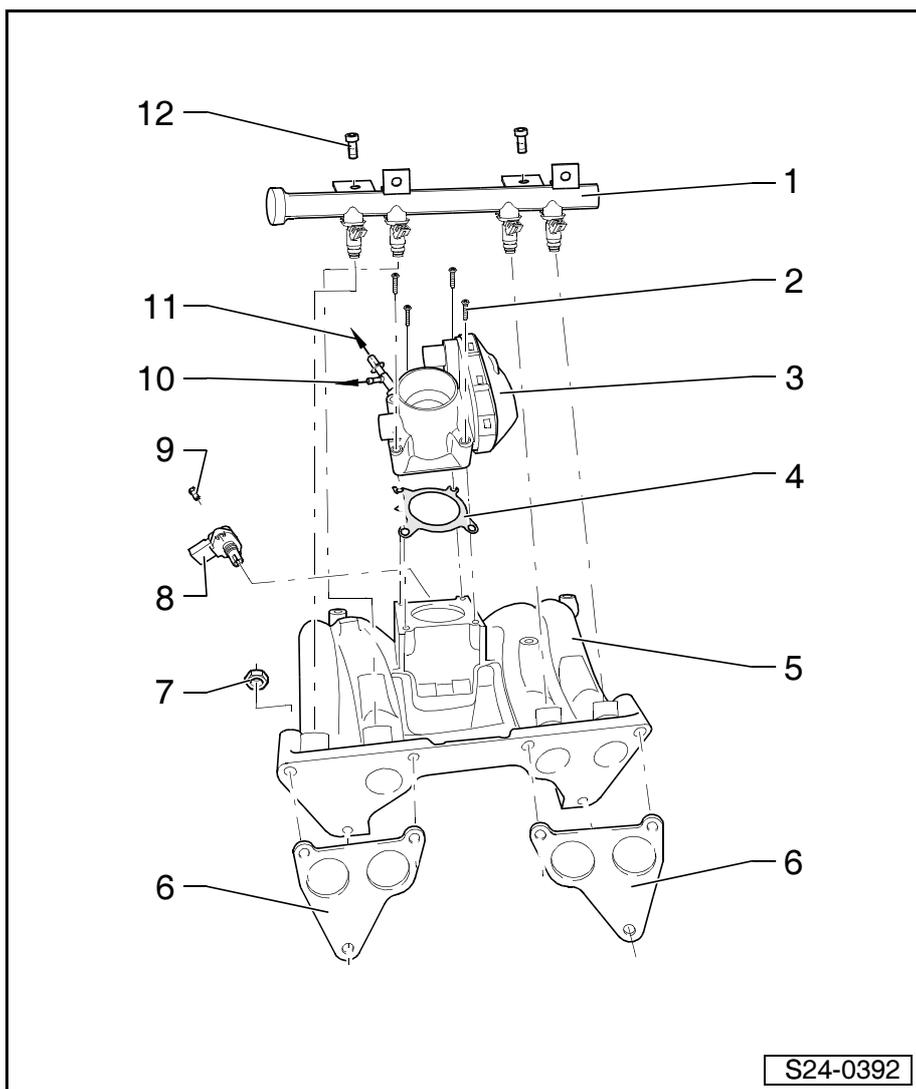
5 - Lišta se svorkovnicemi

- pro vstřikovací ventily, jednotku ovládání škrticí klapky a čidlo tlaku a čidlo teploty nasávaného vzduchu



Rozložení a sestavení sacího potrubí

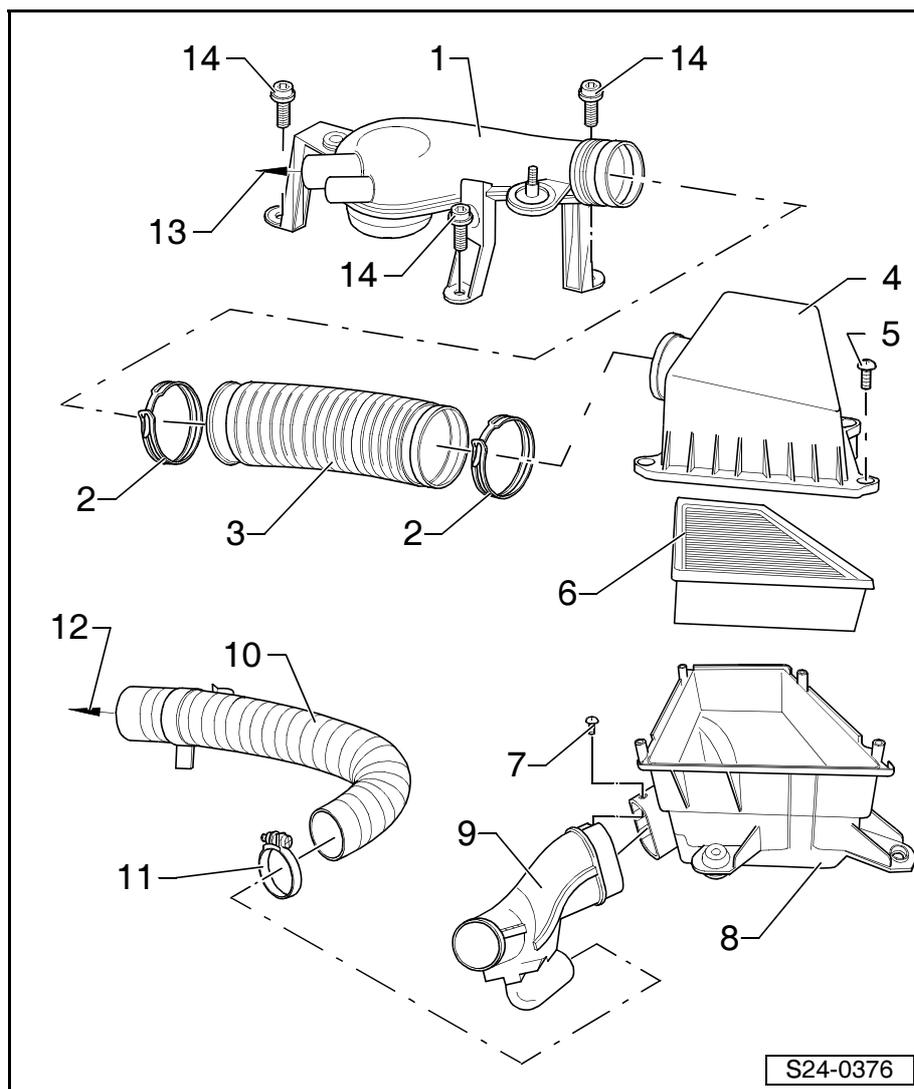
- 1 - Rozdělovač paliva**
 rozebrání a složení ⇒ **24-1**
 strana 6
- 2 - 10 Nm**
- 3 - Jednotka ovládání škrťací klapky -J338-***
 kontrola ⇒ Kap. 24-7
 s pohonem škrťací klapky -G186-, snímačem úhlu 1 škrťací klapky -G187- a snímačem úhlu 2 škrťací klapky -G188-
- 4 - Těsnění**
 vyměnit
- 5 - Sací potrubí**
- 6 - Těsnění**
 vyměnit
- 7 - 25 Nm**
- 8 - Snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71-* se snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72-**
- 9 - 10 Nm**
- 10 - K odvětrání klikové skříně**
- 11 - K elektromagnetickému ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-**
 odvětrávací systém nádoby s aktivním uhlím ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20
- 12 - 20 Nm**



S24-0392

Rozložení a sestavení vzduchového filtru

- 1 - Sací hrdlo
- 2 - Pružná spona
- 3 - Hadice sání
- 4 - Skříň vzduchového filtru - vrchní část
- 5 - 10 Nm
- 6 - Vložka filtru
- 7 - 4 Nm
- 8 - Skříň vzduchového filtru - spodní část
- 9 - Sací hrdlo s regulační klapkou
- 10 - Nasávání teplého vzduchu
- 11 - Šroubová spona, 2 Nm
- 12 - K odvětrání klikové skříňě
- 13 - 8 Nm



S24-0376

Demontáž a montáž vzduchového filtru

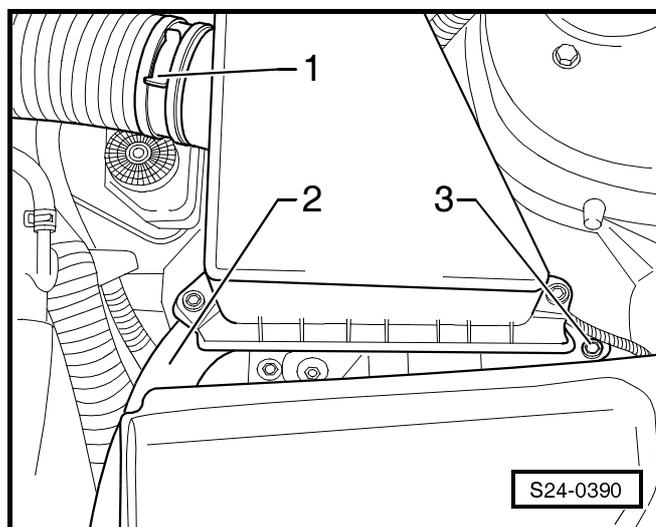
Demontáž

- Uvolnit pružnou sponu -1- na vzduchové hadici a hadici stáhnout ze vzduchového filtru.
- Demontovat sací hrdlo -2- s regulační klapkou od vzduchového filtru.
- Vyšroubovat upevňovací šroub -3- ze vzduchového filtru (utahovací moment: 8 Nm).
- Opatrně vyjmout celý filtr směrem nahoru.

Montáž

Upozornění!

Dbát na správné usazení pryžových přichytek na spodní části vzduchového filtru (na přední a zadní straně).



S24-0390

Montáž vzduchového filtru se provádí v obráceném pořadí.

24-2 Kontrola součástí

Kontrola vedení a součástí pomocí zkušebního boxu -V.A.G 1598/31-

Zkušební box -V.A.G 1598/31- je konstruován tak, že umožňuje současné připojení jak na kabelový svazek řídicí jednotky motoru, tak i na řídicí jednotku motoru.

Má to tu výhodu, že elektronické řízení motoru zůstává i při zapojeném zkušebním boxu plně funkční (např. měření signálů během chodu motoru).

To, zda je či není řídicí jednotku nutno ještě připojit ke zkušebnímu boxu je napsáno u příslušných popisů kontrol.

Pro připojení měřicích přístrojů (např. ručního multimetru -V.A.G 1526 A- atd.) používat vždy sadu pomocných měřicích prostředků -V.A.G 1594 A-.

Číselná označení konektorů svorkovnice řídicí jednotky a zdířek zkušebního boxu -V.A.G 1598/31- si navzájem odpovídají.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

® Zkušební box -V.A.G 1598/31-



Pozor!

Aby se zabránilo zničení elektronických součástí, je nutné před připojením měřicích vedení zapnout příslušný měřicí rozsah a dodržet podmínky kontroly.

- Vypnout zapalování.
- Demontovat vzduchový filtr ⇒ Kap. 24-1.
- Uvolnit zajištění svorkovnic a svorkovnice řídicí jednotky motoru odpojit.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na obě svorkovnice kabelového svazku. Ukostřovací přichytku -šipka- připojit na zkušební box a na minus akumulátoru.

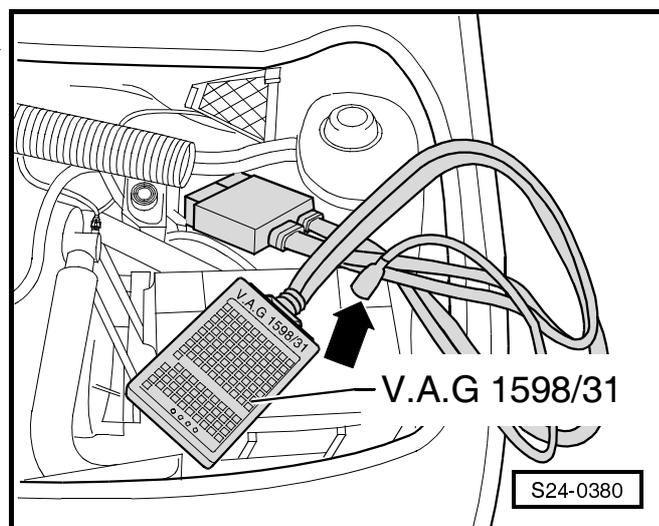
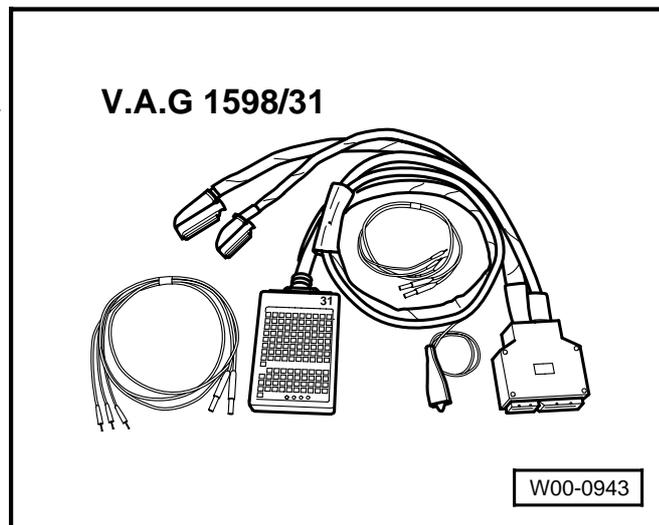
To, zda je či není nutno řídicí jednotku ještě připojit ke zkušebnímu boxu je napsáno u příslušných popisů kontrol.

- Kontrolu provádět podle popisu k jednotlivým opravám.



Upozornění!

Po opětovném připojení řídicí jednotky motoru je třeba přečíst paměť závad, případně ji vymazat ⇒ Kap.01-1.



Kontrola relé palivového čerpadla -J17-

Palivové čerpadlo a některé další součásti vstřikovacího zařízení jsou napájeny přes relé palivového čerpadla -J17-.

Umístění:

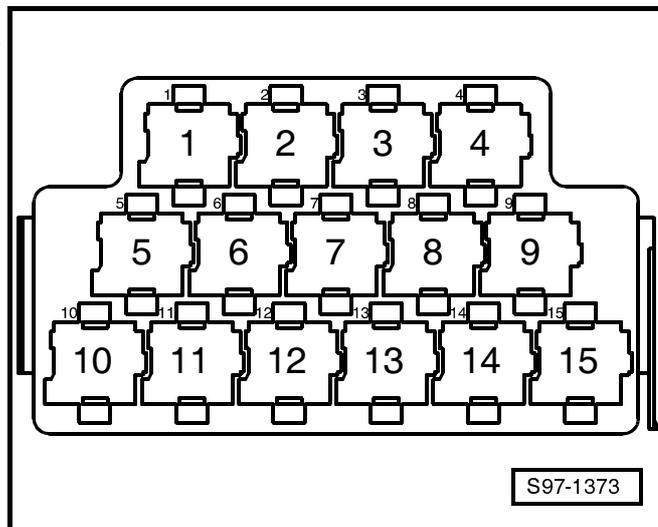
Relé palivového čerpadla -J17- je umístěno v reléovém boxu vlevo v prostoru nohou řidiče. ▶

> 01.00 reléové místo 15

02.00 > reléové místo 4

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-



Podmínka pro kontrolu

- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V

Kontrola funkce

- Demontovat nastraně řidiče spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie montážní práce; opr. sk. 70.
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu „Adresa“ 01 elektronika motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zahájit diagnostiku akčních členů ⇒ Kap. 01-1 a aktivovat relé palivového čerpadla -J17-.

Relé palivového čerpadla musí sepnout a palivové čerpadlo musí běžet.

Jestliže relé nesečne:

- Zkontrolovat aktivaci Relé palivového čerpadla -J17- ⇒ **24-2** strana 2.

Jestliže palivové čerpadlo neběží:

- Zkontrolovat napájení palivového čerpadla a součástí, které jsou napájeny přes relé palivového čerpadla ⇒ **24-2** strana 3.
- Zkontrolovat palivové čerpadlo ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20.

Kontrola aktivace

- Vypnout zapalování.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ **24-2** strana 1.

- Spojit pomocným vedením z -V.A.G 1594 A-, navzájem zdířku 80 a zdířku 2 zkušebního boxu.
- Zapnout zapalování.

Relé palivového čerpadla musí sepnout.

Jestliže relé nyní sepne, ale při diagnostice akčních členů nesešlo:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Jestliže relé nesejde:

- Vypnout zapalování.
- Vytáhnout relé palivového čerpadla.
 - 01.00 reléové místo 1
 - 02.00 ► reléové místo 2
- Pro měření napětí je třeba multimetr postupně připojit ► na konektor 2 (► 01.00) příp. na konektor 1 (02.00►) na kostru a potom na konektor 4(► 01.00) příp. na konektor 3 (02.00►) a kostru reléové desky.
- Zapnout zapalování.

Požadovaná hodnota: vždy zhruba napětí akumulátoru

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Pokud jsou požadované hodnoty dosaženy:

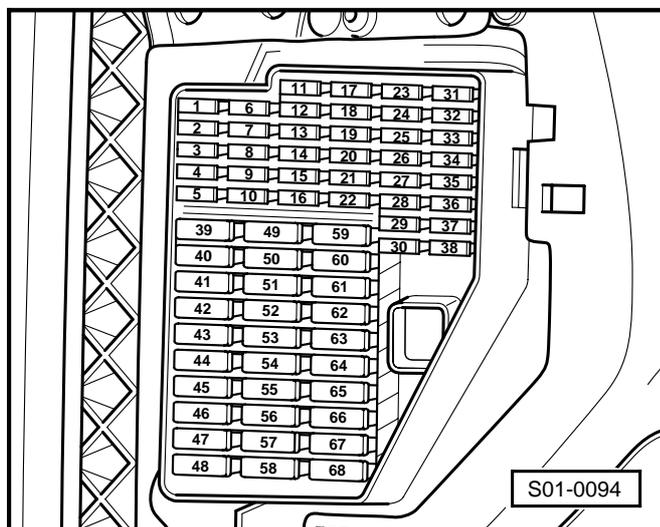
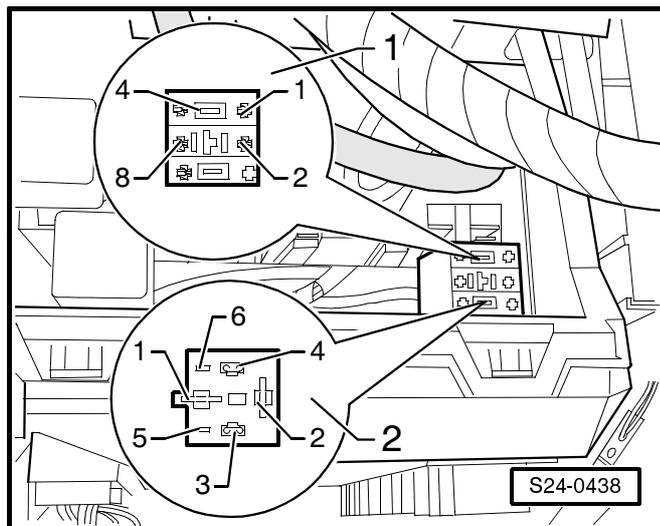
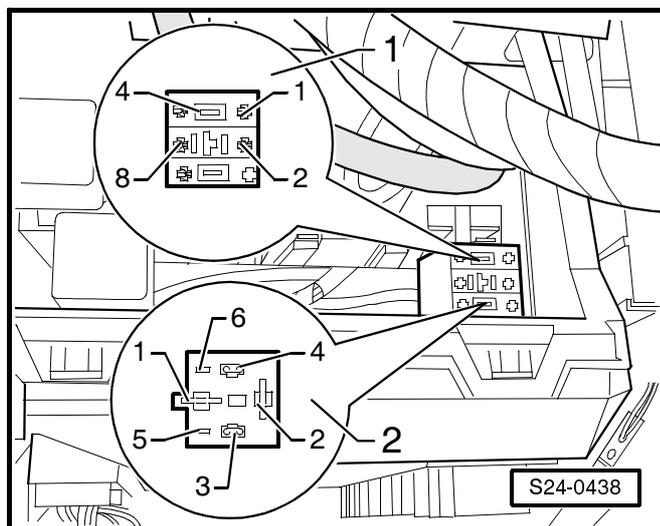
- Vypnout zapalování.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus: ►

Reléová deska v prostoru pro nohy řidiče, reléové místo, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31- konektor
► 01.00	1
02.00 ►	5

- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.
- Jsou-li vedení v pořádku, vyměnit relé palivového čerpadla -J17-.

Kontrola napájení palivového čerpadla a příslušných dílů

- Vytáhnout z pojistkového boxu pojistky 9, 24, 35 a 61. ►
- Zahájit diagnostiku akčních členů ⇒ Kap. 01-1 a aktivovat relé palivového čerpadla -J17-.
- Ke změření napětí připojit multimetr na kostru a jeden z konektorů v pojistkovém boxu pro níže uvedené pojistky.



Pojistka	Požadovaná hodnota na jednom z konektorů
9	asi napětí akumulátoru
24	asi napětí akumulátoru
35	asi napětí akumulátoru
61	asi napětí akumulátoru

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zopakovat měření na druhém konektoru v pojistkovém boxu pro danou pojistku.

Jestliže opět nebude požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
- Jsou-li vedení v pořádku, vyměnit relé palivového čerpadla -J17-.
- Nasadit zpět pojistky.

Kontrola snímače tlaku nasávaného vzduchu -G71-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 003.

Zobrazení na displeji:

► Nacteni bloku namerenych hodnot 3 ->
780/min 418 mbar 4,7 % 6.0°v.OT

- Přečíst tlak nasávaného vzduchu v zobrazovaném poli 2.

Požadovaná hodnota:

Motor 1,0 l: 300 až 550 mbar

Motor 1,4 l: 350 až 600 mbar

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit [Q].
- Vypnout zapalování.

- Odpojit svorkovnici -1- od snímače tlaku nasávaného vzduchu -G71- se snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72- -2-.
- Zapnout zapalování.
- Připojit multimetr k měření napětí tak, jak je uvedeno dále:

Čtyřpólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Požadovaná hodnota
3 + 4	asi 5 V
3 + kostra	asi 5 V

Pokud jsou požadované hodnoty dosaženy:

- Zkontrolovat vedení, zda nemá zkrat na plus.

Nemá-li vedení zkrat na plus:

- Vyměnit snímač tlaku nasávaného vzduchu -G71- se snímačem teploty nasávaného vzduchu -G72-.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Vypnout zapalování.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ **24-2** strana 1.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:

Čtyřpólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
3	96
4	95

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

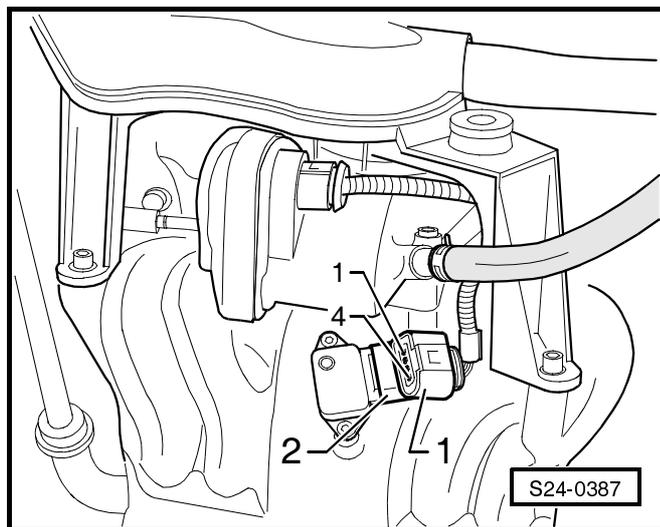
Pokud není ve vedení zjištěna žádná závada:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Kontrola snímače teploty nasávaného vzduchu -G72-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-
- ◆ Chladicí sprej (běžný)



Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 004.

Zobrazení na displeji:

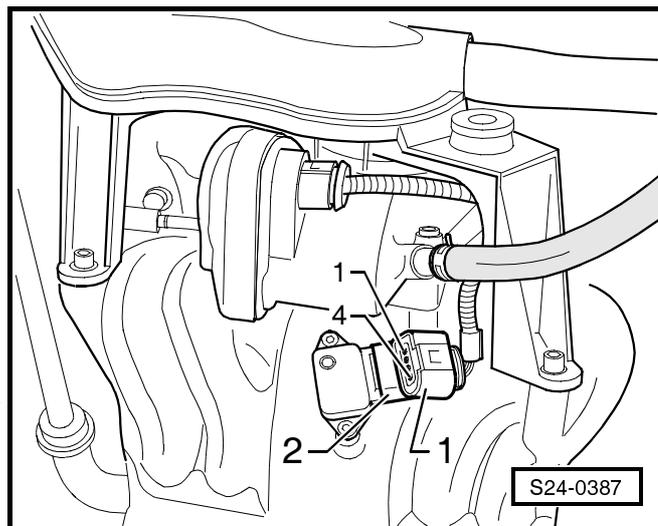
Nacteni bloku namerenych hodnot 4 ->
780/min 13,8 V 85,0 °C 28,5 °C

- Odečíst teplotu nasávaného vzduchu v zobrazovaném poli 4.
- Požadovaná hodnota: asi teplota okolního prostředí
- Demontovat snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- se snímačem tlaku nasávaného vzduchu -G71- (svorkovnici nechat připojenou).
 - Zapamatovat si údaj o teplotě nasávaného vzduchu v zobrazovaném poli 4.
 - Stříknout na čidlo teploty chladicí sprej a sledovat přítom hodnotu teploty.

Teplota musí klesnout.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .
- Odpojit svorkovnici -1- od snímače teploty nasávaného vzduchu -G72- se snímačem tlaku nasávaného vzduchu -G71- -2-.
- Připojit ruční multimetr a změřit odpor na konektorech 1 a 2 svorkovnice -2-.



Požadovaná hodnota viz diagram:

Rozsah -A- zobrazuje hodnoty odporu pro rozsah teplot 0...50 °C.

Rozsah -B- zobrazuje hodnoty odporu pro rozsah teplot 50...100 °C.

Příklady odečítání:

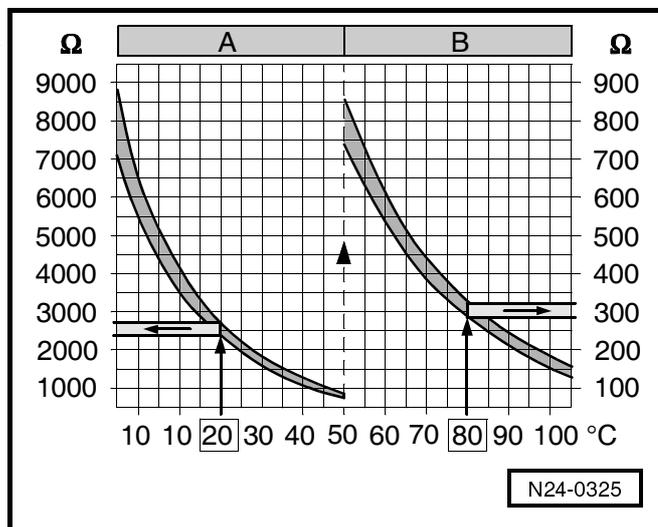
- ♦ Pro teplotu 20 °C je požadovaná hodnota 2340...2680 Ω
- ♦ Pro teplotu 80 °C je požadovaná hodnota 290...330 Ω

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit snímač teploty nasávaného vzduchu -G72- se snímačem tlaku nasávaného vzduchu -G71 - ⇒ Kap. 24-1.

Je li požadované hodnoty dosaženo:

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ **24-2** strana 1.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:



Čtyřpólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
1	107
2	93

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

Není-li zjištěna žádná závada:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Kontrola snímače teploty chladicí kapaliny -G62-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 004.

Zobrazení na displeji:

Nacteni bloku namerenych hodnot	4	->
780/min	13,8 V	55,0 °C 28,5 °C

- Odečíst teplotu chladicí kapaliny v zobrazovaném poli 3.

Požadovaná hodnota: teplota musí rovnoměrně stoupat.



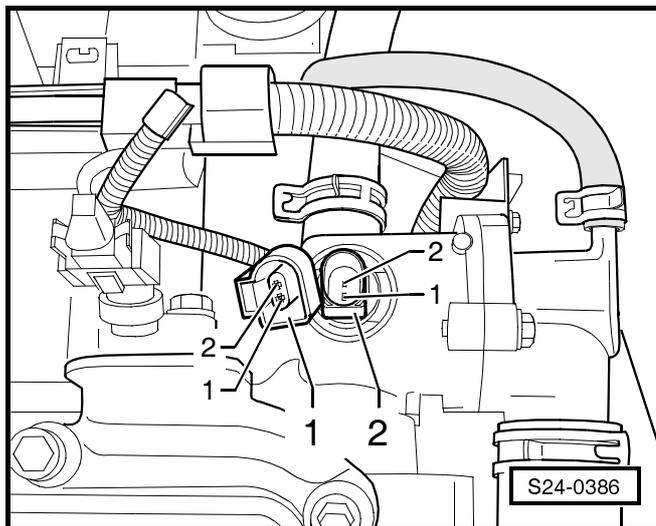
Upozornění!

- ◆ *Zvýší-li se skokem údaj na displeji diagnostického přístroje o 2...5 °C, je to způsobeno řídicí jednotkou a ne závadou na snímači.*
- ◆ *Vyskytnou-li se v určitém teplotním rozsahu nedostateky chodu motoru a nestoupá-li teplota bez přerušení, je signál teploty částečně přerušován a snímač je třeba vyměnit.*

V případě závady se zobrazuje asi -40,5 °C nebo 139,5 °C.

Není-li v zobrazovaném poli 3 zobrazována věrohodná hodnota, případně jestliže se zobrazuje náhradní hodnota asi -40,5 °C nebo 139,5 °C:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .
- Vypnout zapalování.
- Odpojit svorkovnici -1- na snímači teploty chladicí kapaliny -G62- -2-.
- Připojit multimetr a změřit odpor na obou konektorech snímače teploty chladicí kapaliny -G62--2-.



Požadovaná hodnota viz diagram:

Požadovaná hodnota v poli -A- platí pro teplotu 0...50 °C, v poli -B- platí pro teplotu 50...100 °C.

Příklady odečítání:

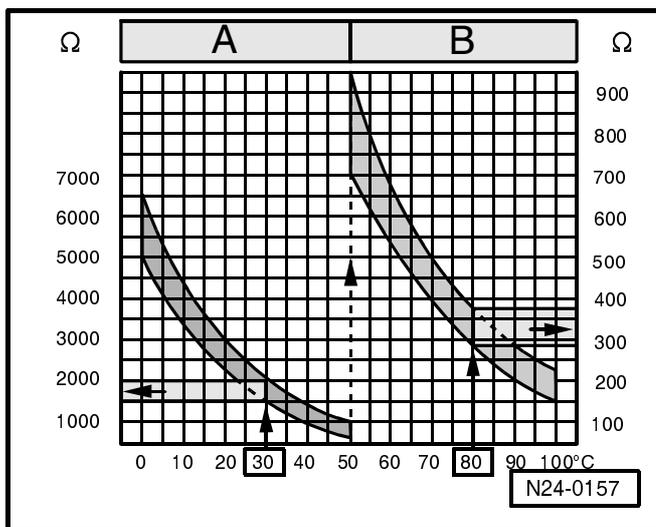
- ◆ Pro teplotu 30 °C je požadovaná hodnota 1500...2000 Ω
- ◆ Pro teplotu 80 °C je požadovaná hodnota 275...375 Ω

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit snímač teploty chladicí kapaliny -G62-.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ **24-2** strana 1.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:



Dvoupólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdička
1	104
2	83

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

Není-li zjištěna žádná závada:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Kontrola palivového filtru s regulátorem tlaku v systému

Palivový filtr s regulátorem tlaku v systému tvoří jeden díl.

Umístění:

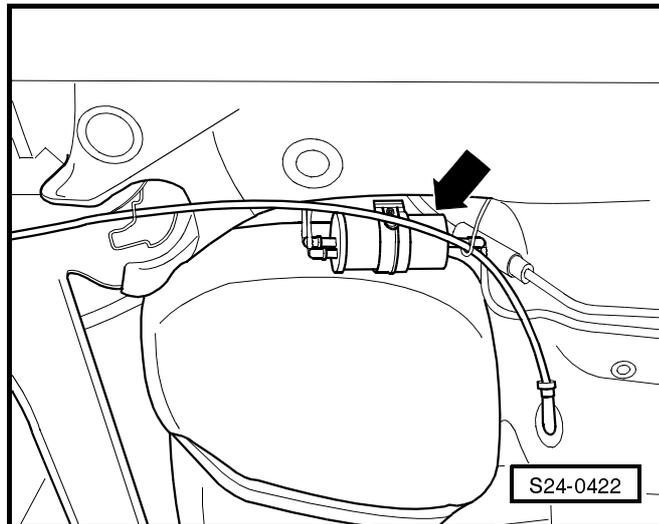
Palivový filtr s regulátorem tlaku v systému -šipka- se nachází vpravo na palivové nádrži.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Přípravek na měření tlaku (např. -V.A.G 1318-)
- ◆ Adaptér (např. -V.A.G 1318/10-)
- ◆ Adaptér (např. -V.A.G 1318/11-)
- ◆ Adaptér (např. -V.A.G 1318/16-)

Podmínky pro kontrolu

- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 01-1
- Množství paliva dodávané čerpadlem v pořádku, kontrola ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20
- Vedení, příp. vedení paliva od palivového filtru s regulátorem tlaku v systému k rozdělovači paliva v pořádku



Průběh kontroly



Výstraha!

Palivová soustava je pod tlakem! Před rozpojením hadic nebo před otevřením soustavy podložit místo spoje hadrem. Potom opatrným stahováním hadice příp. zátky tlak postupně snižovat.

- Odpojit přívodní vedení paliva -1- od rozdělovače paliva -2- a pomocí adaptérů -V.A.G 1318/16- a -V.A.G 1318/11- připojit na přípravek na měření tlaku -V.A.G 1318-.
- Připojit přípravek na měření tlaku -V.A.G 1318- s adaptérem -V.A.G 1318/10- k rozdělovači paliva -2-. Otevřít přívodní kohout na přípravku na měření tlaku (páčka -šipka- ukazuje směr průtoku paliva).
- Nastartovat motor a nechat jej běžet ve volnoběžných otáčkách.
- Změřit tlak paliva

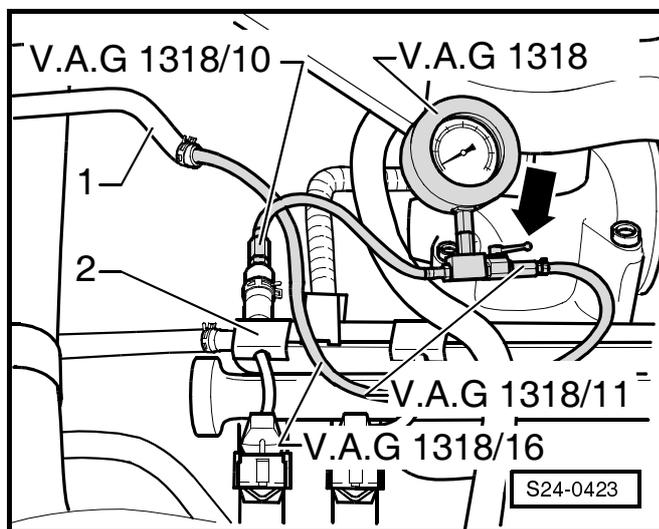
Požadovaná hodnota: 2,9 bar až 3,1 bar (0,29 MPa až 0,31 MPa)

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Zkontrolovat palivové čerpadlo ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20.

Je-li palivové čerpadlo v pořádku:

- Vyměnit palivový filtr s regulátorem tlaku v systému ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 20.



**Upozornění!**

Před odpojením přípravku na měření tlaku snížit tlak otevřením přívodního kohoutu. Přitom pod spojem držet nějakou nádobku.

24-3 Kontrola vstřikovacích ventilů

Kontrola napájení, aktivace a odporů vstřikovacích ventilů

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Zkoušečka napětí (např. -V.A.G 1527 B-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínky pro kontrolu

- Pojistka č. 35 v pořádku
- Ukostření mezi motorem (na skříní spojky) a na karoserii (pod akumulátorem) jsou v pořádku.
- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V
- Snímač otáček motoru v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 28-2
- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2

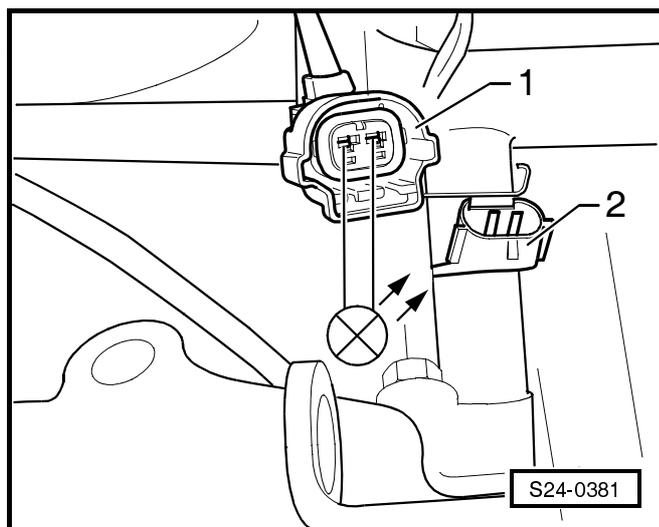
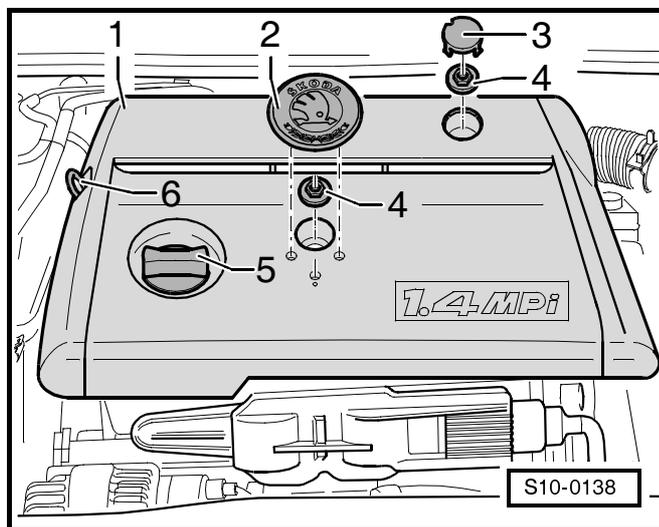
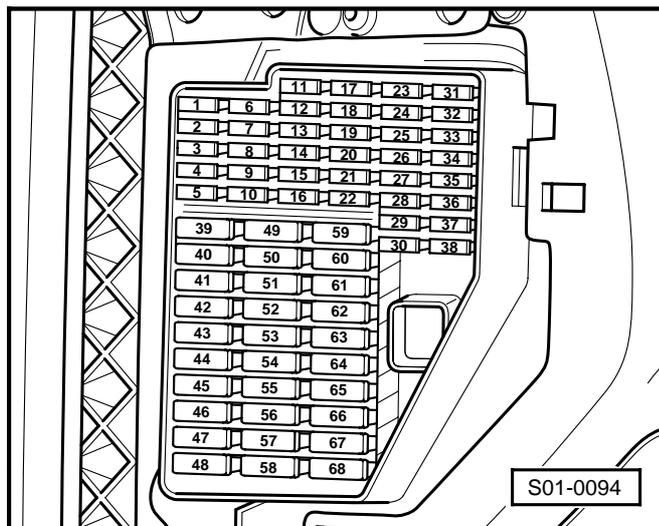
Průběh kontroly

- Demontovat zakrytí motoru následujícím způsobem:
 - ◆ Vyjmout logo -2- a víčko -3-.
 - ◆ Vyšroubovat matice -4- (5 Nm).
 - ◆ Vytáhnout měrku oleje -6-.
 - ◆ Zakrytí motoru -1- vyjmout směrem vzhůru (uzávěr -5- nevyšroubovávat).
- Odpojit svorkovnice -1- od vstřikovacích ventilů -2-.
- Připojit zkoušečku napětí s pomocným vedením z -V.A.G 1594 A- na konektory svorkovnice 1. válce.
- Zastartovat.

Zkoušečka napětí musí blikat.

- Kontrolu opakovat na svorkovnicích vstřikovacích ventilů 2. až 4. válce.

Jestliže dioda na zkoušečce napětí neblíká:



- Připojit zkoušečku napětí na svorkovnici kontrolovaného vstřikovacího ventilu, konektor 1 a na kostru.
- Zastartovat.

Zkoušečka musí svítit.

Nesvítil zkoušečka napětí:

- Zkontrolovat vedení mezi konektorem 1 a pojistkou č. 35 na přerušení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.
- Odstranit případná přerušení.

Nebyla-li doposud zjištěna žádná závada:

- Vypnout zapalování.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31 - na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat vedení mezi zkušebním boxem a konektory vstřikovacích ventilů podle schématu elektrického zapojení na přerušení:

Svorkovnice válce	Konektor	Zdířka
1	2	88
2	2	87
3	2	85
4	2	86

- Zkontrolovat také vedení na zkrat mezi sebou a na plus.

Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Zkontrolovat odpor vstřikovacích ventilů mezi konektory.

Požadovaná hodnota: 14...20 Ω

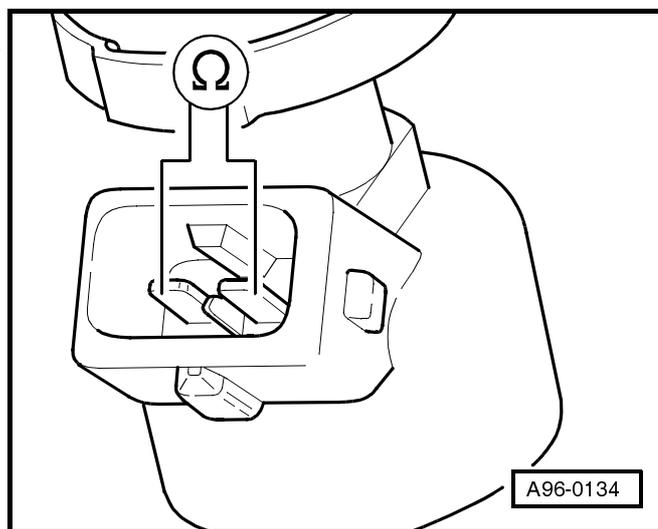
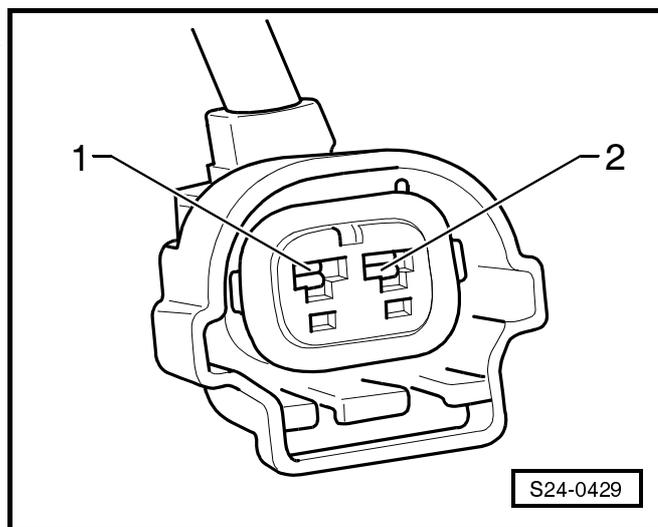
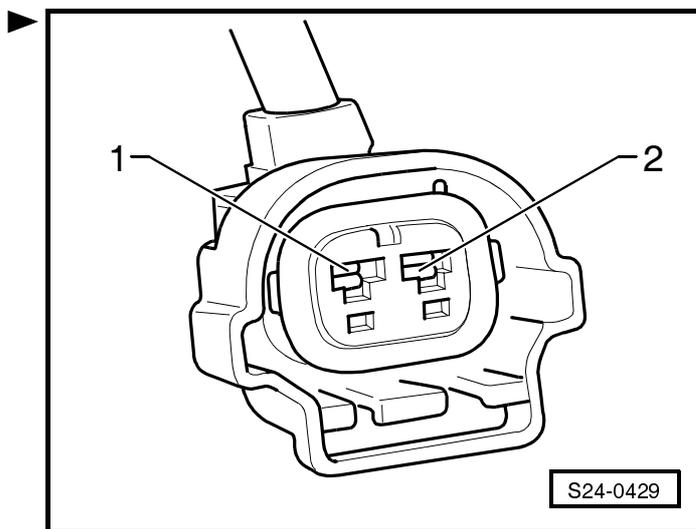
Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit vstřikovací ventil, případně ventily.

Kontrola množství vstřikovaného paliva, těsnosti a odstříku vstřikovacích ventilů

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Dálkové ovládání -V.A.G 1348/3A-
- ♦ Adaptérové vedení -V.A.G 1348/3-2-
- ♦ Odměrné válce, (např. -V.A.G 1602-)
- ♦ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)



Podmínky pro kontrolu

- Palivový filtr s regulátorem tlaku v systému ⇒ Kap. 24-2
- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2

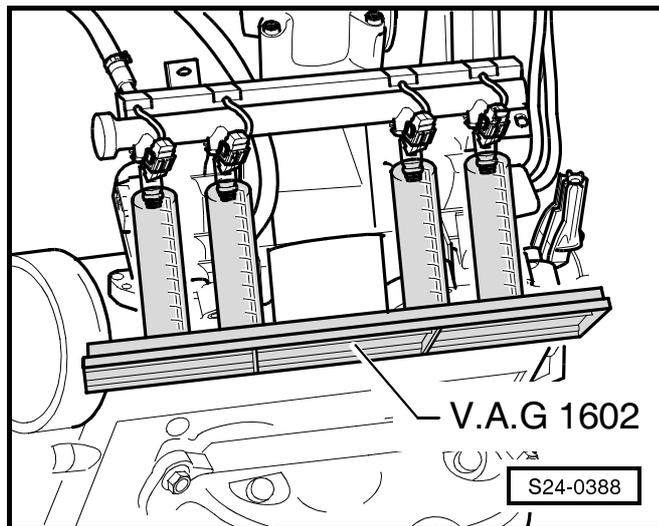
Kontrola těsnosti

- Demontovat rozdělovač paliva i se vstřikovacími ventily ze sacího potrubí ⇒ Kap. 24-1. Palivové hadice zůstanou připojeny.
- Podržet ventily v odměrných válcích. ►
- Zahájit diagnostiku akčních členů a aktivovat relé palivového čerpadla -J17- ⇒ Kap. 01-1.
- Zkontrolovat těsnost vstřikovacích ventilů (kontrola pohledem).

Při běžícím palivovém čerpadle smí z každého ventilu uniknout za minutu 1...2 kapky.

Je-li únik paliva vyšší:

- Vypnout palivové čerpadlo (ukončit diagnostiku akčních členů) a vyměnit vadný vstřikovací ventil ⇒ Kap. 24-1.



Kontrola vstřikovaného množství

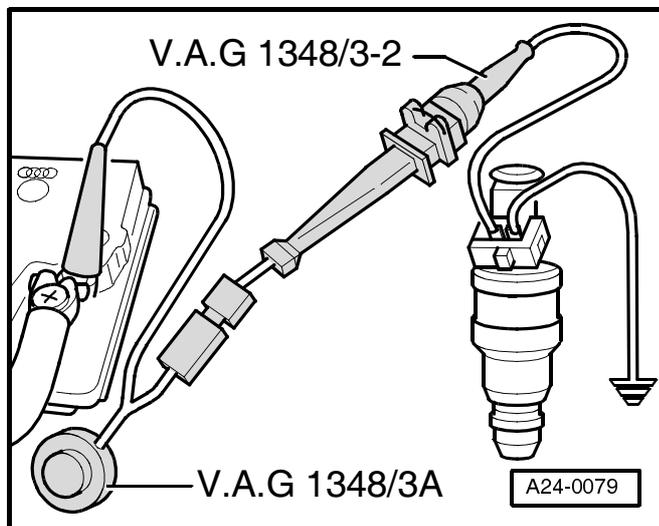
- Zkoušený vstřikovací ventil zasunout do odměrného válce.
- Spojit jeden konektor vstřikovacího ventilu s kontrolním vedením a krokodýlkou (např. z -V.A.G 1594 A -) s kostrou motoru.
- Spojit druhý konektor vstřikovacího ventilu s dálkovým ovládním -V.A.G 1348/3A -, adaptérovým vedením - V.A.G 1348/3-2 - a pomocným vedením připojit na plus.
- Zahájit diagnostiku akčních členů ⇒ Kap. 01-1 a aktivovat relé palivového čerpadla -J17-.

Palivové čerpadlo musí běžet.

- Dálkové ovládní -V.A.G 1348/3A - držet sepnuté 30 s.
- Provést měření na všech vstřikovacích ventilech.
- Po aktivaci všech čtyř ventilů položit odměrné válce na vodorovnou podložku.

Požadovaná hodnota u jednotlivého ventilu: 145 ±12 ml

- Leží-li naměřená hodnota jednoho nebo více vstřikovacích ventilů mimo povolenou toleranci, vypnout palivové čerpadlo (ukončit diagnostiku akčních členů) a vadný ventil (případně vadné ventily) vyměnit ⇒ Kap. 24-3.



 **Upozornění!**

Při kontrole vstřikovaného množství je třeba také provést kontrolu odstříku. Odstřík musí být u všech ventilů stejný.

- Namontovat vstřikovací ventily s rozdělovačem paliva
⇒ Kap. 24-1.

24-4 Kontrola funkcí

Kontrola otáček volnoběhu



Upozornění!

- ◆ Volnoběžné otáčky nelze nastavit.
- ◆ Otáčky volnoběhu se kontrolují během uvedení do základního nastavení motoru.
- ◆ Během uvedení do základního nastavení je elektromagnetický ventil nádoby s aktivním uhlím -N80- uzavřen a kompresor klimatizace odpojen.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

Podmínky pro kontrolu

- Těsná výfuková soustava
- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C
- Vypnuté elektrické spotřebiče (během zkoušky nesmí běžet ani ventilátor dochlazování)

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1. V paměti nesmí být žádná závada, případně závadu odstranit, paměť závad vymazat, vypnout motor a znovu nastartovat, provést zkušební jízdu a pro kontrolu znovu přečíst paměť závad.
- Motor nechat běžet.
- Zadat funkci 04 „Základní nastavení“ a zvolit zobrazovanou skupinu 056.

Zobrazení na displeji:



System v základním nastavení			56
780/min	800/min	2,5 %	00000

- Zkontrolovat, zda otáčky v zobrazovaném poli 1 (skutečné otáčky) leží v povolené toleranci zobrazovaného pole 2 (požadované otáčky).

Tolerance: ±10 1/min



Upozornění!

- ◆ Otáčky v zobrazovaném poli 1 jsou skutečné otáčky.
- ◆ Otáčky v zobrazovaném poli 2 (požadované) jsou otáčky vypočítané řídicí jednotkou motoru; teoretické.
- ◆ Řídicí jednotka motoru se neustále pokouší skutečné volnoběžné otáčky nastavit na hodnotu požadovanou.

- ♦ To znamená, že skutečné volnoběžné otáčky musí odpovídat přibližně otáčkám požadovaným.
- ♦ Zobrazovaná pole 3 a 4 slouží k informaci a nemají pro kontrolu volnoběžných otáček význam.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Stisknout .

Zobrazení na displeji:



Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Znovu načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Jsou-li volnoběžné otáčky příliš vysoké nebo příliš nízké, je třeba provést následující kontroly:

- ♦ Zkontrolovat, zda systém nepřisává vzduch (falešný vzduch) ⇒ **24-4** strana 4
- ♦ Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky ⇒ Kap. 24-7.
- ♦ Zkontrolovat Elektromagnetický ventil nádoby s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 24-6.
- ♦ Provést přizpůsobení jednotky ovládání škrticí klapky ⇒ Kap. 24-8.
- ♦ Zkontrolovat provozní stavy motoru ⇒ **24-4** strana 2.

Kontrola provozních stavů motoru

Je kontrolováno, zda řídicí jednotka motoru -J361- rozpoznává provozní stavy motoru.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ♦ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

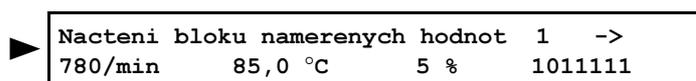
Podmínka pro kontrolu

- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 001.

Zobrazení na displeji:



- Přesvědčit se v zobrazovaném poli 2, že teplota chladicí kapaliny je skutečně vyšší, než 80 °C.
- Přejít podle následujících bodů k zobrazované skupině 005:
- Stisknout .

- Zadat pro „zobrazovanou skupinu 005“ a potvrdit .

Zobrazení na displeji:

Nacteni bloku namerenych hodnot 5 ->			
780/min	99 %	0 km/h	volnobeh

Provozní stav motoru (zobrazované pole 4):

- ◆ volnoběh:
 - Při volnoběhu se musí v zobrazovaném poli 4 objevit „volnobeh“.
- ◆ částečné zatížení:
 - Plynule přidávat plyn.
 - V zobrazovaném poli 4 se musí objevit „cast.zatez“.
- ◆ decelerace:
 - Zvýšit otáčky nad 3000 1/min.
 - Náhle pustit pedál akcelerace.
 - V zobrazovaném poli 4 se musí objevit „decelerace“.



Upozornění!

Při otáčkách nižších než 1400 1/min je opět rozpoznán volnoběh.

- ◆ Obohacení a plné zatížení:
 - Přidat krátce plyn.
 - V zobrazovaném poli 4 se musí krátce objevit „obohaceni“ a pak „plna zatez“.



Upozornění!

- ◆ Aby bylo možno dosáhnout zobrazení „plna zatez“, je nutno případně provést zkušební jízdu.
- ◆ Ke zkušební jízdě je zapotřebí 2. mechanika.
- ◆ Dodržovat bezpečnostní předpisy, platné pro zkušební jízdu ⇒ Kap. 24-1.



Výstraha!

Diagnostický přístroj připevnit na zadní sedadlo a odtud jej ovládat.

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Přečíst paměť závad, případné závady odstranit a paměť závad vymazat ⇒ Kap. 01-1.
- Zkontrolovat snímač polohy pedálu akcelerace -G79- ⇒ Kap. 24-7.
- Zkontrolovat jednotku ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ Kap. 24-7.

Kontrola utěsnění sacího systému (přisávaný vzduch)

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ♦ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ♦ Sprej na vyhledávání netěsností -G 001 800 A1-

Podmínka pro kontrolu

- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C

Průběh kontroly

Upozornění!

- ♦ *Podtlakem v sacím systému je s falešným vzduchem přisáván i sprej. Tento sprej snižuje zápalnost směsi, což vede ke snížení otáček motoru a ke změně hodnoty lambda regulace.*
- ♦ *Bezpodmínečně musí být dodrženy bezpečnostní předpisy uvedené na obalu spreje.*
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nechat běžet motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 001.

Zobrazení na displeji:

Nacteni bloku namerenych hodnot 1 ->			
780/min	85,0 °C	-60 %	10111111

- Sledovat a zapamatovat si údaje v zobrazovaném poli 1 (otáčky motoru) a zobrazovaném poli 3 (lambda-regulátor před katalyzátorem).
- Systematicky postříkat části sacího systému sprejem na vyhledávání netěsností.

Jestliže otáčky motoru poklesnou, případně změní-li se lambda-regulátor:

- Zkontrolovat postříkané místo sacího systému na těsnost, případné netěsnosti odstranit.
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .

24-5 Lambda-regulace

Lambda sonda porovnává obsah kyslíku ve vzduchu se zbytkovým kyslíkem ve výfukových plynech a předává napěťový signál řídicí jednotce.

Další informace obsahují dílenské učební pomůcky:

- SSP 35 - Benzinové motory 1,4 l - 16 V 55/74 kW
- SSP 39 - EOBD pro benzinové motory

Kontrola lambda-sondy a lambda-regulace (motory podle normy EU 2)

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)

Podmínky pro kontrolu

- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2
- Pojistka č. 9 v pořádku
- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C
- Žádné netěsnosti ve výfukovém systému mezi katalyzátorem a hlavou válců

Kontrola funkce

- Zkontrolovat zobrazované skupiny 030, 031 a 033 ⇒ Kap. 01-5.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Provést zkušební jízdu, aby se lambda-sonda zbavila případných usazenin a zkoušku zopakovat.

Nebude-li ani po zkušební jízdě požadované hodnoty v zobrazovaném poli dosaženo:

Kontrola vyhřívání

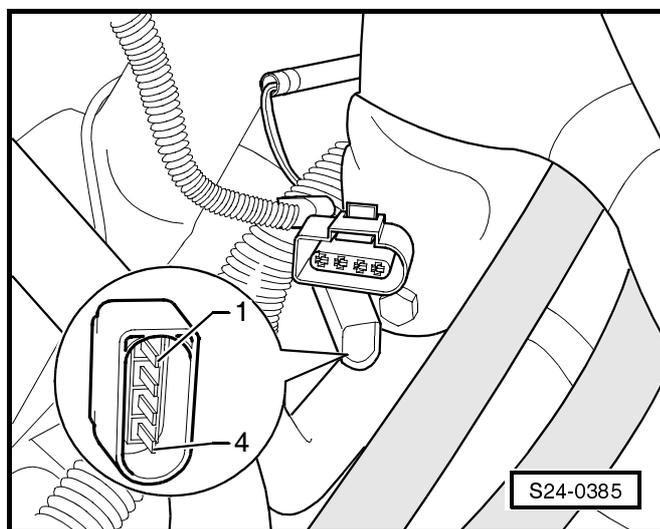
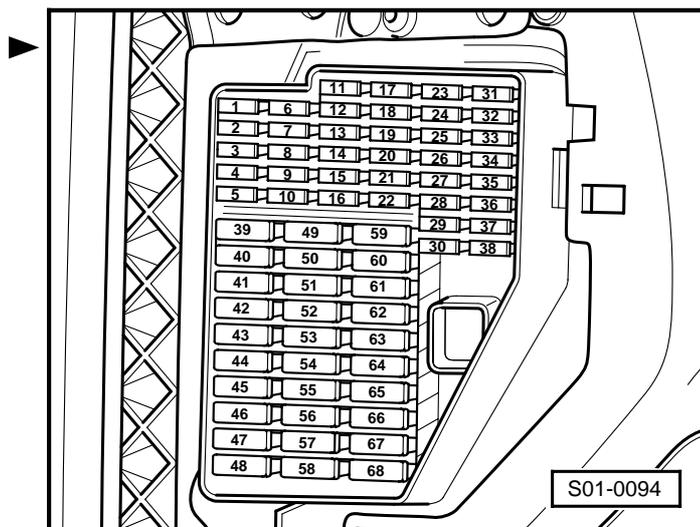
- Rozpojit 4pólovou svorkovnici k lambda-sondě -G39-.
- Provést kontrolu průchodnosti (měření odporu) pomocí ručního multimetru mezi kontakty 1 a 2 svorkovnice.



Upozornění!

Při pokojové teplotě (asi 20 °C) je odpor topného prvku asi 1 až 5 Ω. Již při nepatrném zvýšení teploty odpor silně stoupá.

- Je-li zjištěno přerušení, vyměnit lambda-sondu -G39-.



Je-li topný prvek průchodný, zkontrolovat napájení vyhřívání lambda sondy -Z19- ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Kontrola základního napětí

- Rozpojit 4pólovou svorkovnici k lambda-sondě. ►
- Pro měření napětí připojit ruční multimetr na konektory 3 a 4.
- Zapnout zapalování.

Požadovaná hodnota: 0,40 až 0,50 V

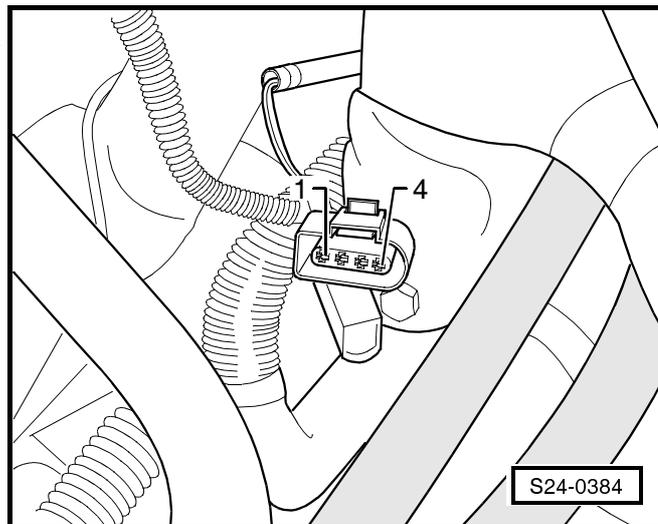
- Vypnout zapalování.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Zkontrolovat vedení lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit lambda-sondu ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.



Kontrola lambda-sondy a lambda-regulace před katalyzátorem (motory podle normy D 4/EU 3/EU 4)

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)

Podmínky pro kontrolu

- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2
- Pojistka č. 9 v pořádku
- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C
- Žádné netěsnosti ve výfukovém systému mezi katalyzátorem a hlavou válců

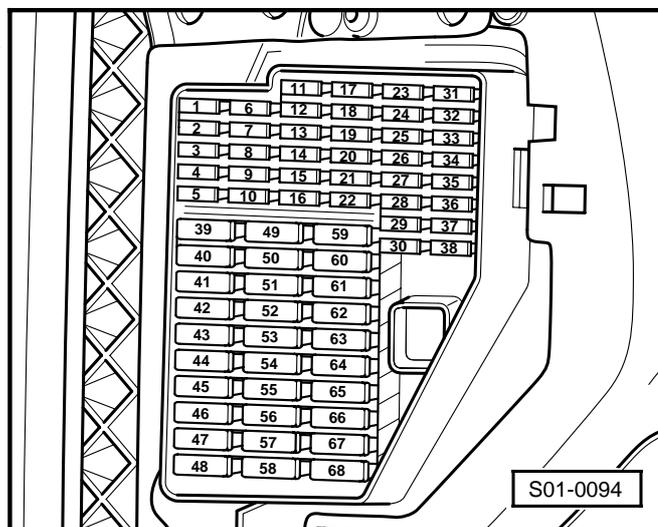
Kontrola funkce

- Zkontrolovat zobrazované skupiny 030 a 034 ⇒ Kap. 01-5.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Provést zkušební jízdu, aby se lambda-sonda zbavila případných usazenin a zkoušku zopakovat.

Nebude-li ani po zkušební jízdě požadované hodnoty v zobrazovaném poli dosaženo:



Kontrola vyhřívání

- Rozpojit 6pólovou svorkovnici k lambda-sondě -G39-.
- Provést kontrolu průchodnosti (měření odporu) pomocí ručního multimetru mezi kontakty 3 a 4 svorkovnice.

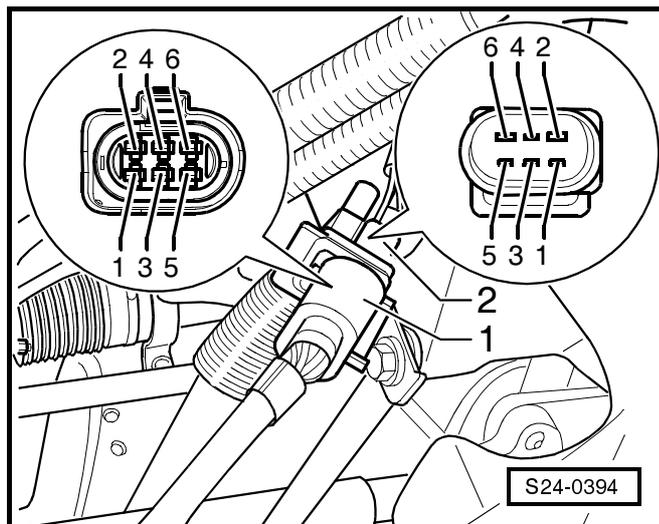


Upozornění!

Při pokojové teplotě (asi 20 °C) je odpor topného prvku asi 1 až 5 Ω. Již při nepatrném zvýšení teploty odpor silně stoupá.

- Je-li zjištěno přerušení, vyměnit lambda-sondu -G39-.

Je-li topný prvek průchodný, zkontrolovat napájení vyhřívání lambda sondy -Z19- ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.



S24-0394

Kontrola základního napětí

- Rozpojit 6pólovou svorkovnici k lambda-sondě -G39-.
- Pro měření napětí připojit ruční multimetr na konektory 1 + 5 svorkovnice -1-.
- Nastartovat motor a změřit napájecí napětí.

Požadovaná hodnota: 0,40 až 0,50 V

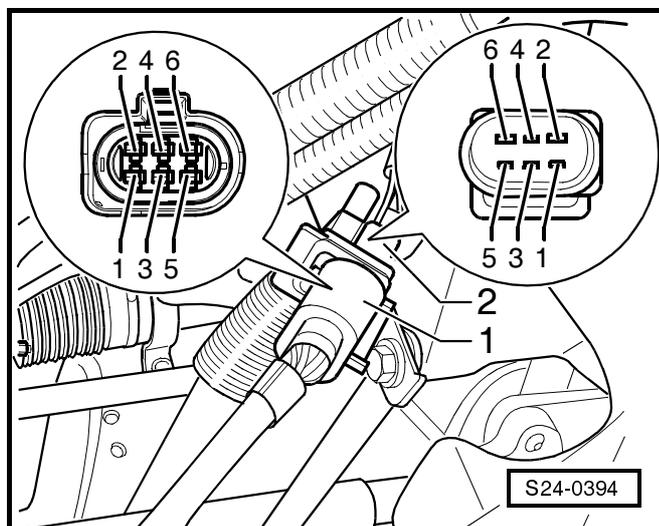
- Vypnout zapalování.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Zkontrolovat vedení lambda-sondy před katalyzátorem ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit lambda-sondu -G39- ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.



S24-0394

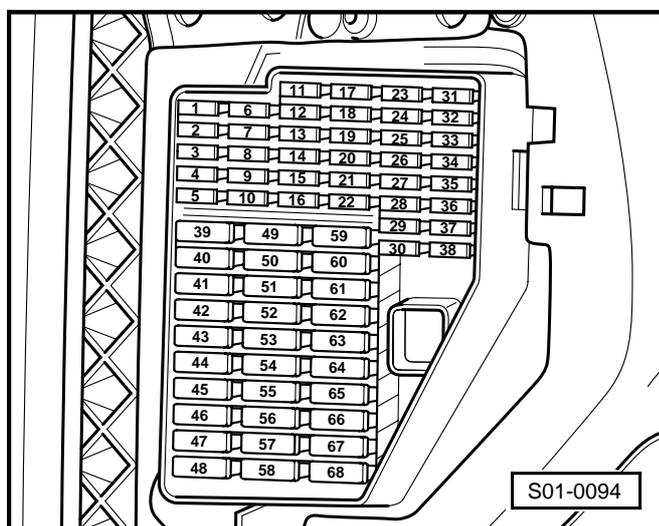
Kontrola lambda-sondy a lambda regulace za katalyzátorem (motory podle normy D 4/EU 3/EU 4)

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)

Podmínky pro kontrolu

- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2
- Pojistka č. 9 v pořádku



S01-0094

- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C
- Žádné netěsnosti ve výfukovém systému mezi katalyzátorem a hlavou válců

Kontrola funkce

- Zkontrolovat zobrazovanou skupinu 030 a 043
⇒ Kap. 01-5.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Provést zkušební jízdu, aby se lambda-sonda zbavila případných usazenin a zkoušku zopakovat.

Nebude-li ani po zkušební jízdě požadované hodnoty v zobrazovaném poli dosaženo:

Kontrola vyhřívání

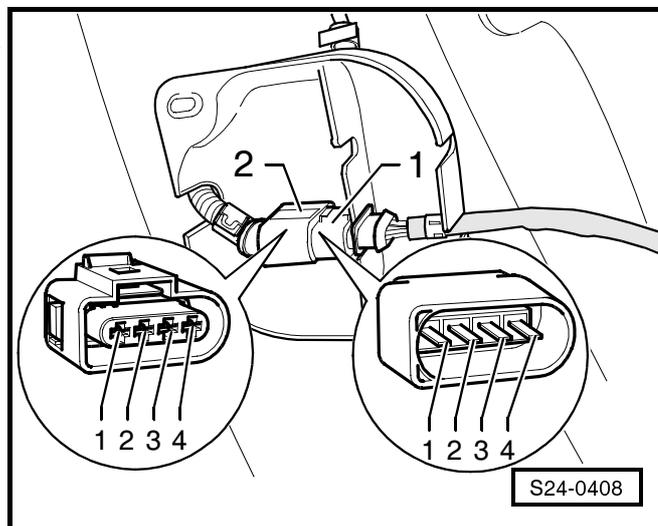
- Rozpojit 4pólovou svorkovnici k lambda-sondě za katalyzátorem -G130-.
- Provést kontrolu průchodnosti (měření odporu) pomocí ručního multimetru mezi kontakty 1 a 2 svorkovnice.

Upozornění!

Při pokojové teplotě (asi 20 °C) je odpor topného prvku asi 1 až 5 Ω. Již při nepatrném zvýšení teploty odpor silně stoupá.

- Je-li zjištěno přerušení, vyměnit lambda-sondu -G39-.

Je-li topný prvek průchodný, zkontrolovat napájení vyhřívání lambda sondy -Z19- ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.



Kontrola základního napětí

- Rozpojte 4pólovou svorkovnici k lambda-sondě za katalyzátorem -G130-.
- Pro měření napětí připojit multimetr na konektory 3 + 4 svorkovnice -2-.
- Nastartovat motor a změřit napájecí napětí.

Požadovaná hodnota: 0,400 až 0,500 V

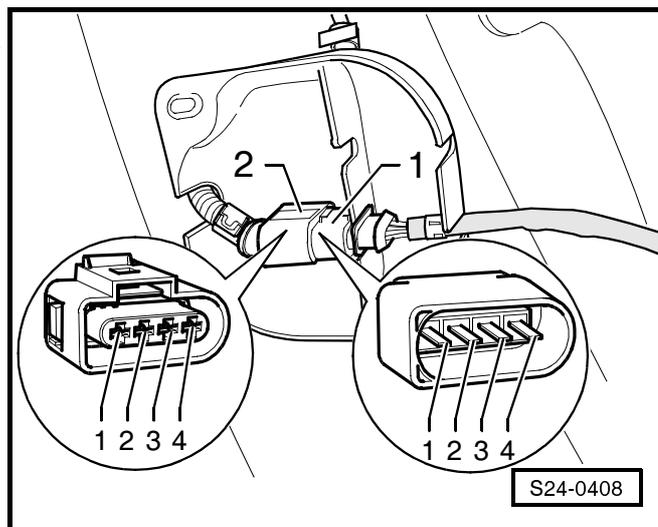
- Vypnout zapalování.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Zkontrolovat vedení lambda-sondy za katalyzátorem
⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit lambda-sondu za katalyzátorem -G130-
⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.



Kontrola účinnosti katalyzátoru (motory podle normy D 4/EU 3/EU 4)

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínky pro kontrolu

- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 24-2
- Pojistka č. 9 v pořádku
- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C
- Žádné netěsnosti ve výfukovém systému mezi katalyzátorem a hlavou válců

Kontrola funkce

- Zkontrolovat zobrazovanou skupinu 046 ⇒ Kap. 01-5.

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Přečíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.
- Přečíst readinesscode ⇒ Kap. 01-4.
- Byla-li smazána paměť závad nebo bylo-li odpojené napájení řídicí jednotky motoru, je třeba znovu vytvořit readinesscode ⇒ Kap. 01-4.



Upozornění!

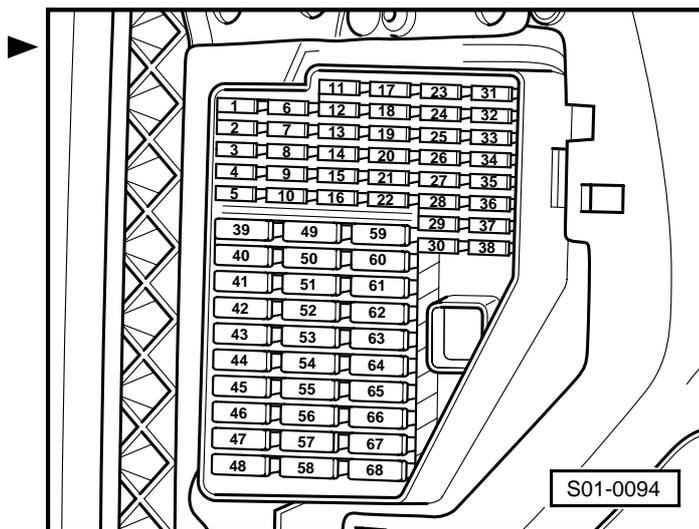
- ◆ *Tento test je pro vozidla s centrální řídicí jednotkou vozu. Je upozorněním na případné poškození katalyzátoru.*
- ◆ *Zobrazí-li se v poli 4 „katR1 neOK“, není ještě nutné katalyzátor vyměňovat.*
- ◆ *Katalyzátor je třeba vyměnit, jestliže již nezaručuje emisní hodnoty, nebo je-li viditelně poškozen.*

Nezaručuje-li katalyzátor emisní hodnoty nebo je-li poškozen:

- Vyměnit katalyzátor ⇒ Motor 1,0/37; 1,4/44; 1,4/50 - mechanika; opr. sk. 26.

Zobrazí-li se „katR1 OK“:

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



24-6 Odvěrávání palivové nádrže

Kontrola elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Zkoušečka napětí (např. -V.A.G 1527 B-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Kontrola funkce elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-

Kontrola funkce elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80- se provádí diagnostikou akčních členů ⇒ Kap. 01-1.

Kontrola funkce nádoby s aktivním uhlím

Kontrola funkce nádoby s aktivním uhlím (systém odvětrávání palivové nádrže) se provádí v „základním nastavení“ zobrazovaná skupina 070.

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 04 „Základní nastavení“ a zvolit zobrazovanou skupinu 070.

Zobrazení na displeji:

System v zakladnim nastaveni	70	->
0,0%	2,3%	0,3%
		Test VYP



Upozornění!

Během této diagnostiky se nesmí zatěžovat motor, jinak se diagnostika přeruší a bude ji možné znovu spustit teprve po prudkém přidání plynu.

Spustí-li diagnostiku řídicí jednotka motoru, změní se v zobrazovaném poli 4 „Test VYP.“ na „Test ZAP.“.

- Nechat běžet motor ve zvýšených otáčkách, dokud se v zobrazovaném poli 4 neobjeví požadovaná hodnota „TEV OK“.

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Načíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Jestliže zobrazení na displeji bylo takové, jak bylo popsáno:

- Stisknout .

- Vypnout zapalování.

Kontrola těsnosti

V bezproudovém stavu je elektromagnetický ventil uzavřen.

- Odpojit hadici od elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-.
- Připojit vhodný manometr a zařízení se stlačeným vzduchem (vzduchovou pumpu) na elektromagnetický ventil.
- Vytvořit tím takový tlak, který je manometrem měřitelný.
- Zahájit diagnostiku akčních členů navolit elektromagnetický ventil 1 nádoby s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1.
- Po otevření elektromagnetického ventilu se musí měřený tlak vzduchu značně snížit a po uzavření opět výrazně zvýšit, případně elektromagnetický ventil vyměnit.

Kontrola odporu

- Odpojit svorkovnici elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-.
- Změřit ručním multimetrem odpor mezi konektory ventilu.

Požadovaná hodnota: 22...30 Ω.

- Není li požadované hodnoty dosaženo, je třeba vyměnit elektromagnetický ventil nádoby s aktivním uhlím -N80-.

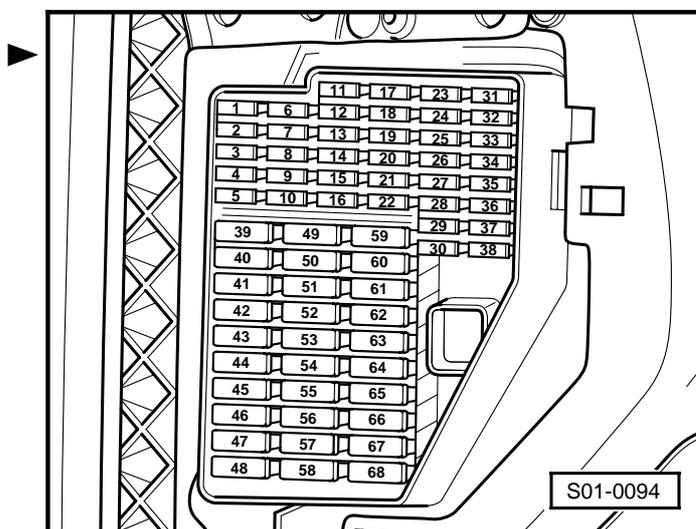
Kontrola napájecího napětí

Upozornění!

Elektromagnetický ventil 1 nádoby s aktivním uhlím -N80- je napájen pomocí relé palivového čerpadla.

Podmínky pro kontrolu

- Pojistka č. 24 v pořádku
- Relé palivového čerpadla v pořádku, kontrola ⇒ Kap. 01-1



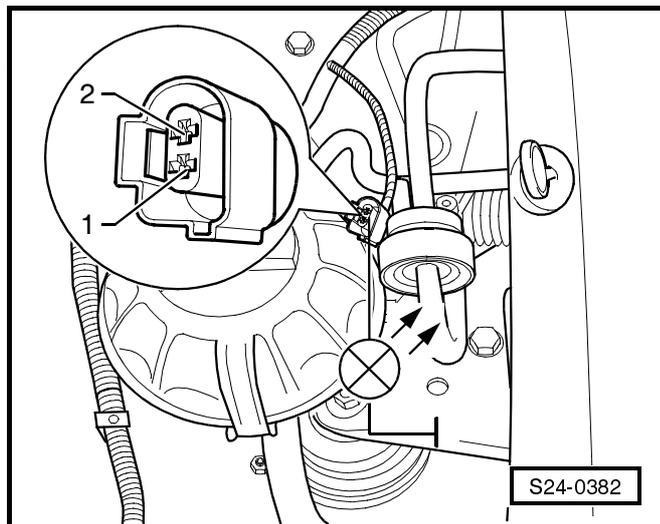
Průběh kontroly

- Odpojit svorkovnici elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80-.
- Připojit zkoušečku napětí mezi kontakt 1 svorkovnice a kostru motoru.
- Zastartovat.

Zkoušečka musí svítit.

Nesvítili-li zkoušečka napětí:

- Zkontrolovat průchodnost vedení od konektoru 1 k pojistce č. 24, příp. opavit ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

**Kontrola aktivace**

- Připojit zkoušečku mezi konektor 2 (aktivace ukostření od řídicí jednotky motoru) a konektor 1 (plus, od relé palivového čerpadla) svorkovnice.
- Zahájit diagnostiku akčních členů navolit elektromagnetický ventil 1 nádoby s aktivním uhlím -N80- ⇒ Kap. 01-1.

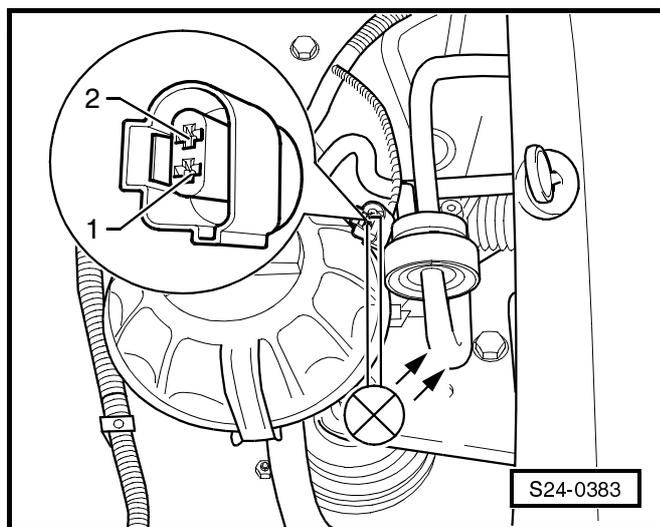
Zkoušečka musí poblikávat.

Nebliká-li zkoušečka nebo svítí-li nepřetržitě:

- Vypnout zapalování.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat průchodnost vedení z konektoru 2 svorkovnice elektromagnetického ventilu 1 nádoby s aktivním uhlím -N80- ke zdířce 61 zkušebního boxu, a také na zkrat na kostru příp. na plus.

Nevyskytuje-li se ani přerušení vedení, ani zkrat:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.



24-7 Elektronická regulace výkonu motoru (elektrický pedál akcelerace)

Funkce systému elektrického pedálu akcelerace

U elektrického pedálu akcelerace není škrticí klapka ovládána lankem od pedálu akcelerace. Mezi pedálem akcelerace a škrticí klapkou neexistuje žádné mechanické spojení.

Informace o poloze pedálu akcelerace je řídicí jednotce motoru sdělována prostřednictvím dvou snímačů polohy pedálu akcelerace (tahové potenciometry umístěné ve společném pouzdru), které jsou spojeny s pedálem akcelerace.

Poloha pedálu akcelerace (přání řidiče) je pro řídicí jednotku motoru hlavní veličinou.

Škrticí klapka je ovládána pomocí elektromotoru (nastavovače škrticí klapky) v jednotce ovládání škrticí klapky -J338-, a to v celém rozsahu otáček i zatížení motoru. Škrticí klapka je nastavovačem škrticí klapky uvedáděna na základě údajů řídicí jednotky motoru do příslušné polohy.

U stojícího motoru a zapnutého zapalování ovládá řídicí jednotka motoru nastavovač škrticí klapky přesně podle údajů snímače polohy pedálu akcelerace. To znamená, že je-li pedál akcelerace sešlápnut jen na půl, otevřen nastavovač škrticí klapky škrticí klapku ve stejném poměru; škrticí klapka je pak také zhruba na půl otevřena.

U běžícího motoru (zatíženého) může řídicí jednotka motoru škrticí klapku otevírat případně zavírat nezávisle na snímači polohy pedálu akcelerace.

To znamená, že škrticí klapka může být zcela otevřená, ačkoliv pedál akcelerace je sešlápnut jen na půl. To má tu výhodu, že se zabraňuje ztrátám na škrticí klapce. Kromě toho tím vznikají v některých stavech zatížení výrazně příznivější hodnoty ve vztahu k obsahu škodlivin ve výfukových plynech a spotřebě paliva.

Optimální kombinací průřezu otvoru vymezeného škrticí klapkou a tlaku plnicího vzduchu dojde k vytvoření potřebného točivého momentu.

Elektrický pedál akcelerace není tvořen jen jednou nebo dvěma součástmi. Elektrický pedál akcelerace představuje celý systém, který v sobě zahrnuje součásti, které napomáhají k určení polohy škrticí klapky, k její regulaci a sledování (např. snímač polohy pedálu akcelerace, jednotka ovládání škrticí klapky, kontrolka EPC, řídicí jednotka motoru, atd.).

Význam kontrolky EPC (kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132-) v panelu přístrojů

„EPC“ je zkratka anglického výrazu Electronic Power Control a překládá se jako elektrický pedál akcelerace.

umístění kontrolky elektrického pedálu akcelerace: -šipka-

Jestliže bude závada v systému elektrického pedálu akcelerace zjištěna během chodu motoru, rozsvítí řídicí jednotka motoru kontrolku EPC a závadu uloží do paměti závad. Při přerušení vedení mezi elektrickým pedálem akcelerace a jednotkou ovládání škrticí klapky, případně závadě v systému, přejde motor do nouzového režimu. V nouzovém režimu běží motor ve zvýšených volnoběžných otáčkách, a umožňuje tak dojetí do nejbližšího servisu. Snímače polohy pedálu akcelerace jsou přítom bez funkce.

Kontrola funkce kontrolky elektrického pedálu akcelerace

- Zapnout zapalování.

Kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132- se musí rozsvítit.

Nerozsvítí-li se Kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132- při zapnutí zapalování:

- Zkontrolovat panel přístrojů a kontrolku elektrického pedálu akcelerace -K132- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
- Nastartovat motor a nechat ho běžet ve volnoběžných otáčkách.

Kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132- musí po několika sekundách zhasnout.

Jestliže kontrolka elektrického pedálu akcelerace -K132- nezhasne:

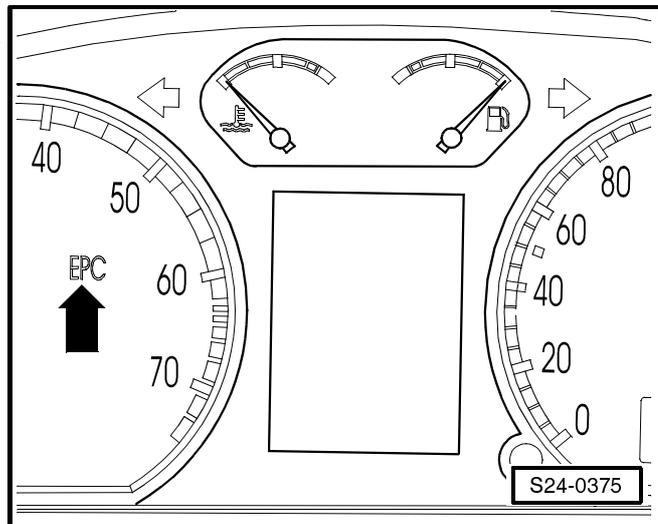
- Přečíst paměť závad řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 01-1 a odstranit případné závady.
- Vymazat paměť závad ⇒ Kap. 01-1.

Není-li uložena žádná závada:

- Zkontrolovat datové vedení CAN-BUS ⇒ Kap. 24-9 ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.

Kontrola jednotky ovládání škrticí klapky -J338-

Ve skříni jednotky ovládání škrticí klapky -J338- jsou umístěny následující díly:



- ◆ Pohon škrticí klapky -G186-. Jedná se o elektromotor, který je ovládán řídicí jednotkou motoru. Elektromotor otevírá škrticí klapku, přičemž překonává sílu vyvozanou pružinou.
- ◆ Snímač úhlu 1 pro pohon škrticí klapky -G187-
- ◆ Snímač úhlu 2 pro pohon škrticí klapky -G188-



Upozornění!

- ◆ *Nesmí se demontovat víko jednotky ovládání škrticí klapky -J338-.*
- ◆ *Snímače úhlu jsou provedeny jako tahové potenciometry (měnitelná hodnota odporu). Snímače informují, na sobě zcela nezávisle, o poloze škrticí klapky řídicí jednotku motoru.*
- ◆ *Potenciometry není možno mechanicky nastavovat. Nastavení se provádí pomocí diagnostického přístroje -V.A.G 1552- v uvedení do základního nastavení (funkce 04).*

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínky pro kontrolu

- Škrticí klapka nesmí být poškozena ani znečištěna
- Teplota chladicí kapaliny alespoň 80 °C

Kontrola snímačů úhlu pro pohon škrticí klapky

Snímače úhlu pro pohon škrticí klapky -G187- a -G188- informují řídicí jednotku motoru o poloze škrticí klapky. Oba snímače se nacházejí v jednotce ovládání škrticí klapky -J338-.

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu „Adresa“ 01 elektronika motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 062.

Zobrazení na displeji:

- Zkontrolovat hodnoty napětí potenciometrů elektrického pedálu akcelerace.

Nacteni bloku namerenych hodnot 62 ->			
15,0 %	75,0 %	15,0 %	7,0 %



Upozornění!

Řídicí jednotka motoru přepočítává hodnoty napětí snímačů polohy pedálu akcelerace na procenta (vztaheno na 5 V). Napájecí napětí 5 V odpovídá 100 %.

- Sledovat zobrazovaná pole 1 a 2.

- Pomalu sešlápnout pedál akcelerace až na podlahu.

Hodnota v procentech v zobrazovaném poli 1 se musí stejnoměrně zvyšovat. Toleranční rozmezí 0...100 % se přitom plně nevyužije.

Hodnota v procentech v zobrazovaném poli 2 musí stejnoměrně klesat. Toleranční rozmezí 100...0 % se přitom plně nevyužije.

Upozornění!

- ♦ *Důvodem, proč v zobrazovaném poli 1 hodnota v procentech stoupá a v zobrazovaném poli naproti tomu klesá, je protichůdné zapojení potenciometrů (snímačů úhlu) v jednotce ovládání škrticí klapky -J338-.*
- ♦ *To znamená, běžec jednoho snímače úhlu 1 se pohybuje směrem k 5 V. (Čím více je škrticí klapka otevřena, tím větší je napětí; hodnota v procentech stoupá.)*
- ♦ *Běžec druhého snímače se pohybuje směrem od 5 V k 0 V. (Čím více je škrticí klapka otevřena, tím menší je napětí; hodnota v procentech klesá.)*

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .
- Vypnout zapalování.
- Demontovat zakrytí motoru následujícím způsobem: 
- ♦ Vyjmout logo -2- a víčko -3-.
- ♦ Vyšroubovat matice -4- (5 Nm).
- ♦ Vytáhnout měрку oleje -6-.
- ♦ Zakrytí motoru -1- vyjmout směrem vzhůru (uzávěr -5- nevyšroubovávat).
- Odpojit svorkovnici jednotky ovládání škrticí klapky -J338- 
- Změřit na jednotce ovládání škrticí klapky -J338- mezi konektory 3 + 5 odpor pohonu škrticí klapky.

Požadovaná hodnota: 3...200 Ω

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

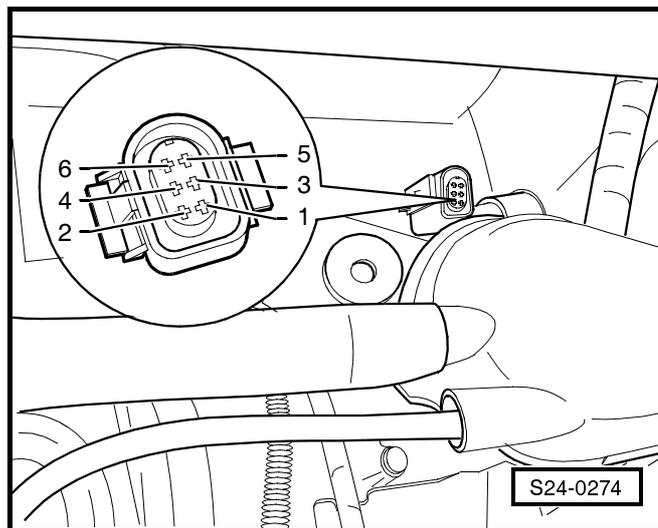
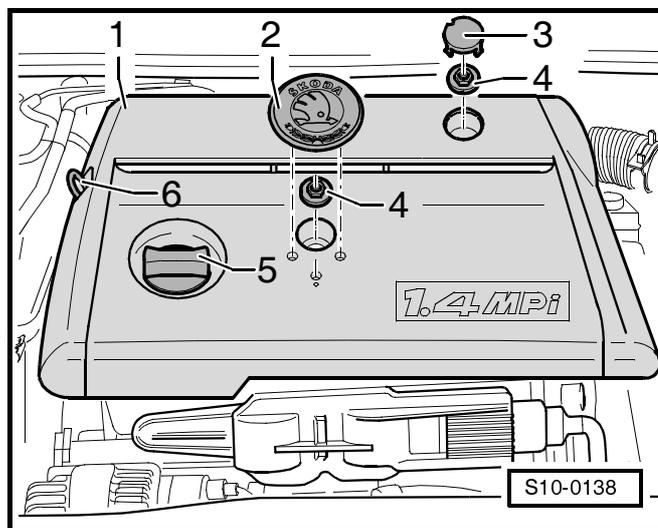
- Výměnit jednotku ovládání škrticí klapky -J338-

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Zkontrolovat napájení a vedení jednotky ovládání škrticí klapky -J338- ⇒ **24-7** strana 4. Zejména se soustředit na svorkovnice, které mohou být uvolněné nebo zkorodované.
- Zkontrolovat snímače polohy pedálu akcelerace ⇒ **24-7** strana 5.

Kontrola napájení jednotky ovládání škrticí klapky -J338-

- Odpojit svorkovnici jednotky ovládání škrticí klapky -J338-.



- Zapnout zapalování.
- Připojit ruční multimetr a změřit napětí dle následujícího postupu:

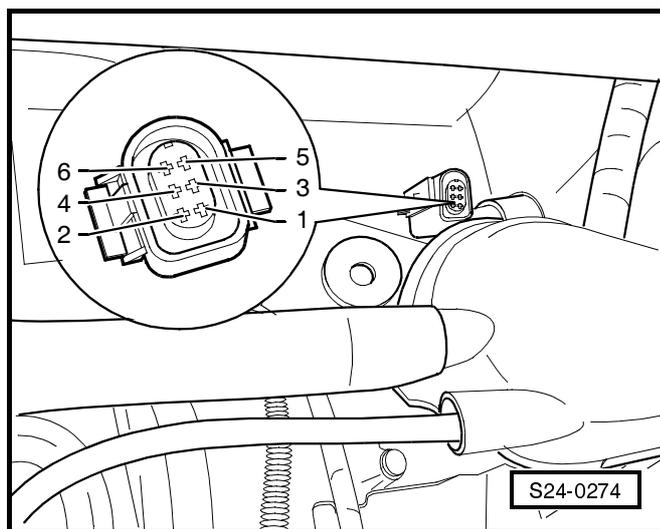
Šestipólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Požadovaná hodnota
2 + kostra	asi 5 V
2 + 6	asi 5 V

Je-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Přesto zkontrolovat vedení od řídicí jednotky motoru k jednotce ovládání škrtkové klapky -J338- ⇒ **24-7** strana 5.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

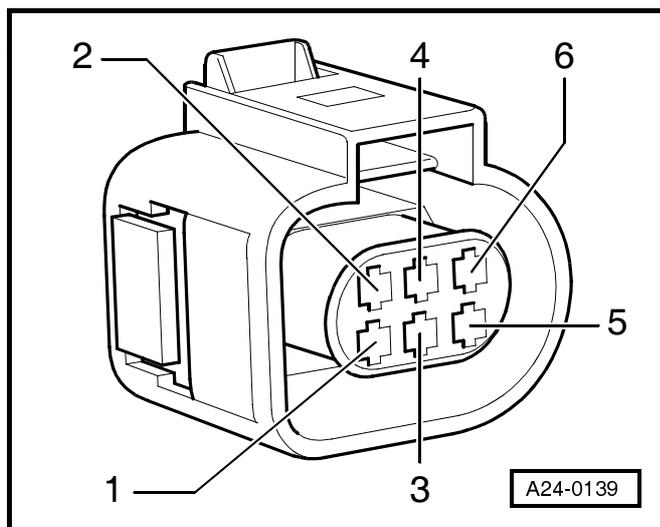
- Zkontrolovat vedení od řídicí jednotky motoru k jednotce ovládání škrtkové klapky -J338- ⇒ **24-7** strana 5.



Kontrola vedení

- Odpojit svorkovnici jednotky ovládání škrtkové klapky -J338-.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31 - na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:

Šestipólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
1	90
2	97
3	119
4	92
5	121
6	91



- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Zkontrolovat napájení řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-8.

Kontrola snímač polohy pedálu akcelera-ce

Oba snímače polohy pedálu akcelerace -G79 - a -G185- se nacházejí na pedálu akcelerace a zcela nezávisle na sobě předávají požadavek řidiče (vyjádřený sešlápnutím

pedálu akcelerace) dále do řídicí jednotky motoru. Oba snímače se nacházejí v témže pouzdru.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Kontrola funkce

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu „Adresa“ 01 elektronika motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 062.

Zobrazení na displeji:

Nacteni bloku namerenych hodnot 62 ->			
15,0 %	75,0 %	15,0 %	7,0 %

- Zkontrolovat požadované hodnoty napětí potenciometrů elektrického pedálu akcelerace.

Upozornění!

Řídicí jednotka motoru přepočítává hodnoty napětí snímačů polohy pedálu akcelerace na procenta (vztaheno na 5 V). Napájecí napětí 5 V odpovídá 100 %.

- Sledovat zobrazovaná pole 3 a 4.
- Pomalu sešlápnout pedál akcelerace až na podlahu.

Hodnota v procentech v zobrazovaném poli 3 se musí stejnoměrně zvyšovat. Toleranční rozmezí 0...98 % se přitom plně nevyužije.

Hodnota v procentech v zobrazovaném poli 4 se musí stejnoměrně zvyšovat. Toleranční rozmezí 0...49 % se přitom plně nevyužije.

Upozornění!

Hodnota zobrazovaná v poli 3 musí být stále přibližně dvakrát tak velká, než je hodnota v zobrazovaném poli 4.

Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:

- Zkontrolovat napájení a vedení snímačů polohy pedálu akcelerace -J338- ⇒ **24-7** strana 4.

Kontrola napájení snímačů polohy pedálu akcelerace

- Demontovat nastraně řídiče spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie montážní práce; opr. sk. 70.
- Rozpojit svorkovnici snímačů polohy pedálu akcelerace.

- Zapnout zapalování.
- Připojit ruční multimetr a změřit napětí dle následujícího postupu:

Šestipólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Požadovaná hodnota
1 + kostra	asi 5 V
1 + 5	asi 5 V
2 + kostra	asi 5 V
2 + 3	asi 5 V

Je-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Přesto zkontrolovat vedení od řídicí jednotky motoru ke snímačům polohy pedálu akcelerace ⇒ **24-7** strana 5.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení od řídicí jednotky motoru ke snímačům polohy pedálu akcelerace ⇒ **24-7** strana 5.

Kontrola vedení

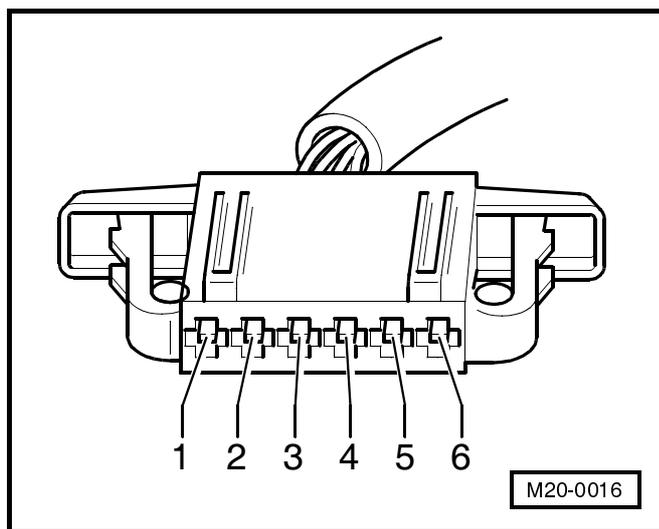
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31 - na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:

Šestipólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdiřka
1	19
2	18
3	50
4	51
5	45
6	64

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Vyměnit snímače polohy pedálu akcelerace.



24-8 Řídicí jednotka motoru

Funkce

Řídicí jednotka motoru reguluje po vyhodnocení vstupních sigálů:

- ◆ vstřikování
- ◆ lambda-regulaci
- ◆ zapalování
- ◆ odvěrávání palivové nádrže
- ◆ tempomat
- ◆ elektronickou regulaci výkonu motoru
- ◆ vlastní diagnostiku

Výměna řídicí jednotky motoru

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.

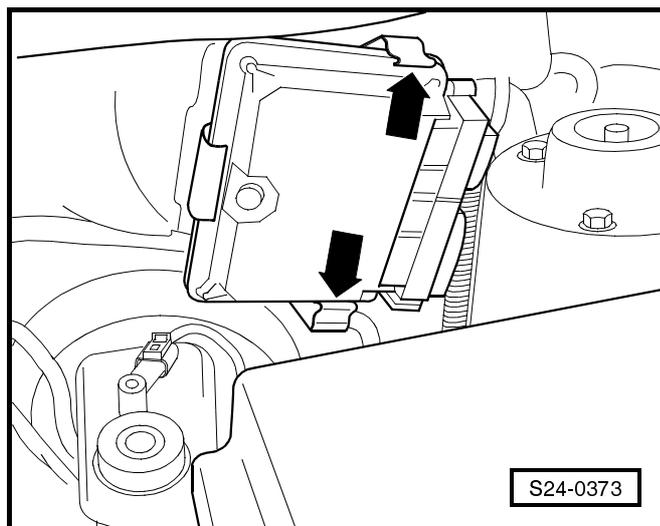
Na displeji diagnostického přístroje -V.A.G 1552- se zobrazí identifikace řídicí jednotky, např.:

047906033	1,41	SIMOS 3PB	00HS0G41 ->
Kodovani	00071		WSC XXXXX

- Zaznamenat číslo dílu řídicí jednotky a kódování.
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.
- Demontovat vzduchový filtr ⇒ Kap. 24-1.
- Odtlačit spony -šipky- a do strany vytáhnout řídicí jednotku motoru.
- Uvolnit zajištění svorkovnic a svorkovnice řídicí jednotky motoru odpojit.
- Namontovat novou řídicí jednotku motoru.

Po montáži řídicí jednotky motoru musí být provedeny následující pracovní kroky:

- Nakódovat řídicí jednotku motoru ⇒ **24-8** strana 2.
- Přizpůsobit řídicí jednotku motoru řídicí jednotce imobilizéru ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 96.
- Přizpůsobit řídicí jednotku motoru jednotce ovládání škrtkové klapky -J338- ⇒ **24-8** strana 4.
- Zkontrolovat volnoběžné otáčky ⇒ Kap. 24-4.
- U vozidel s tempomatem: aktivovat tempomat ⇒ **24-8** strana 6.



- Provést dotaz na paměť závad nové řídicí jednotky motoru a paměť závad vymazat popřípadě odstranit zaznamenané chyby ⇒ Kap. 01-1.
- Provést zkušební jízdu.

Upozornění!

Dodržovat bezpečnostní předpisy, platné pro zkušební jízdu ⇒ Kap. 24-1.

Během této zkušební jízdy musejí být splněny následující podmínky:

- ◆ Teplota chladicí kapaliny musí stoupnout nad 80 °C.
 - ◆ Po dosažení požadované teploty je třeba opakovaně dosáhnout následujících režimů:
 - volnoběh
 - částečné zatížení
 - obohacení
 - plné zatížení
 - decelerace
 - ◆ Při „plném zatížení“ musí být otáčky zvýšeny nad 3500 1/min.
- Přečíst ještě jednou paměť závad řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 01-1.

Kódování řídicí jednotky motoru

Pokud není zobrazeno kódování, příslušné k vozidlu, nebo byla vyměněna řídicí jednotka, musí být řídicí jednotka následovně nakódována.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B, nebo 3C-

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Navolit funkci 07 „Kódování řídicí jednotky“.

Zobrazení na displeji:

- Zadat kódové číslo na základě kódovací tabulky a potvrdit .

► Kodování řídicí jednotky
Zadat kod xxxxx (0-32767)

Kódovací tabulka:

00001	mechanická převodovka
00011	mechanická převodovka + ABS
00021	mechanická převodovka + Airbag
00031	mechanická převodovka + ABS + Airbag
00041	mechanická převodovka + klimatizace
00051	mechanická převodovka + klimatizace + ABS
00061	mechanická převodovka + klimatizace + Airbag
00071	mechanická převodovka + klimatizace + ABS + Airbag

Na displeji diagnostického přístroje -V.A.G 1552 - se zobrazí identifikace řídicí jednotky, např.:

047906033 1,41 SIMOS 3PB 00HS0G41 ->
Kodovani 00071 WSC XXXXX

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

**Upozornění!**

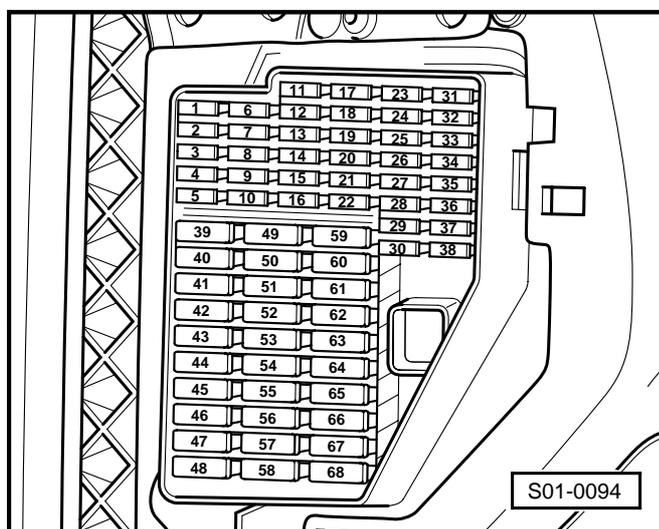
- ◆ Řídicí jednotka motoru uloží zadané a na displeji zobrazené kódování teprve po jednorázovém vypnutí zapalování na alespoň 25 s. Chybné kódování má za následek:
 - ◆ nedostaky v jízdních vlastnostech (rázy při řazení, rázy při změně zátěže, apod.)
 - ◆ zvýšenou spotřebu paliva
 - ◆ zvýšené hodnoty emisí
 - ◆ ukládání neexistujících závad do paměti závad
 - ◆ neprovádění funkcí (lambda-regulace, aktivace nádobky s aktivním uhlím, apod.)

Kontrola napájení řídicí jednotky motoru**Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky**

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínky pro kontrolu

- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V
- Alternátor v pořádku
- Pojistky č. 17 a 56 v pořádku



Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 004.
- Přečíst hodnotu v poli 2.

Nacteni bloku namerenych hodnot	4	->
780/min	13,8 V	85,0°C 28,5 °C

Požadovaná hodnota: cca napětí akumulátoru (konstantní)

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .

Jestliže hodnota kolísá nebo není dosaženo napětí akumulátoru:

- Vypnout zapalování.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Změřit ručním multimetrem a pomocnými vedeními napětí mezi zdíčkami 2 + 62 na zkušebním boxu.

Požadovaná hodnota: asi napětí akumulátoru (konstantní)

- Zapnout zapalování.
- Změřit ručním multimetrem a pomocnými vedeními napětí mezi zdíčkami 2 + 3 na zkušebním boxu.

Požadovaná hodnota: asi napětí akumulátoru (konstantní)

- Zopakovat měření na zdíčkách 1 + 62 a 1 + 3.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení podle schéma zapojení ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Přizpůsobení řídicí jednotky motoru jednotce ovládání škrticí klapky -J338-

Přizpůsobením se řídicí jednotka motoru adaptuje při zapnutém zapalování a stojícím motoru na různé polohy škrticí klapky. Tyto polohy jsou ukládány do paměti řídicí jednotky motoru. Zpětná vazba o poloze škrticí klapky se provádí pomocí obou snímačů úhlu pro pohon škrticí klapky.

Pokud se jednotka ovládání škrticí klapky -J338- nebo řídicí jednotka motoru demontuje, montuje nebo případně vyměňuje, nebo přerušil-li se napájení od řídicí jednotky motoru, je třeba vždy provést přizpůsobení.

Adaptace (přizpůsobení) se provádí:

- ◆ zahájením uvedení do základního nastavení, (funkce 04), zobrazovaná skupina 060 při zapnutém zapalování.
- ◆ automaticky, jestliže je zapalování zapnuto nejméně 6 s, aniž by byl nastartován motor nebo sešlápnut pedál akcelerace, a řídicí jednotka motoru rozpozná „potřebu adaptace“. (Zde se ovšem nedá poznat, zda byla adaptace provedena úspěšně či nikoliv.) Potřebu adaptace rozpozná řídicí jednotka motoru tehdy, jestliže hodnoty napětí od snímačů úhlu, uložené v paměti, nesouhlasí v rámci určité tolerance s hodnotami, které jsou právě naměřeny.



Upozornění!

Během automatického přizpůsobení nesmí dojít k nastartování motoru.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínky pro kontrolu

- V paměti závad nezjištěna žádná závada, přečíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1
- Všechny elektrické spotřebiče musí být vypnuty, jako např. světla a vyhřívání zadního skla
- Škrticí klapka musí být v poloze pro volnoběh
- Pedál akcelerace není sešlápnut
- Teplota chladicí kapaliny musí být větší než 5 °C a menší než 100 °C.
- Teplota nasávaného vzduchu menší než 100 °C
- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V
- U vozidel s tempomatem:

Zkontrolovat, zda je aktivován tempomat ⇒ Kap. 01-1. Pokud se v identifikaci řídicí jednotky nezobrazí „G“, je třeba aktivovat tempomat ⇒ **24-8** strana 6.

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 04 „Základní nastavení“ a zvolit zobrazenou skupinu 060. ►

System v zakladnim nastaveni 60				->
2%	2%	12	ADP.bezi	

Po stisknutí tlačítka  dojde k zapnutí nastavovače škrticí klapky nejprve bez proudu.

V tomto stavu se škrticí klapka vlivem mechanického působení síly vyvolané pružinou, která se nachází v jednotce ovládání škrticí klapky -J338-, nastaví do polohy nouzového chodu. Hodnoty získané v této nouzové poloze oběma snímači úhlu se uloží do paměti řídicí jednotky motoru.

Poté se škrticí klapka o jistý úhel otevře. Po dosažení této hodnoty se nastavovač škrticí klapky zapne opět bez přítomnosti proudu. Pružina musí během určité doby vrátit škrticí klapku do předcházející adaptační polohy nouzového chodu (test pružiny).

Poté bude škrticí klapka nastavovačem škrticí klapky zavřena; hodnoty, které snímače úhlu dodávají do jednotky ovládání škrticí klapky -J338- budou uloženy v řídicí jednotce motoru.

Jestliže řídicí jednotka motoru zapne nastavovač škrticí klapky bez proudu během jízdy, projeví se to zvýšenými volnoběžnými otáčkami. Motor reaguje na sešlápnutí pedálu akcelerace velmi opožděně.

- Zkontrolovat požadovanou hodnotu pro jednotku ovládání škrticí klapky -J338- v zobrazovaném poli 4.

System v základním nastavení				60
10,5 %	89,0 %	8	ADP	bezi

System v základním nastavení				60
10,5 %	89,0 %	0	ADP	OK

Požadovaná hodnota v poli 4:

ADP bezi
ADP OK

Upozornění!

Písmena „ADP“ v zobrazovaném poli 4 jsou zkratkou slova „adaptační“, což znamená přizpůsobení.

Přerušili-li se přizpůsobení jednotky ovládání škrticí klapky, mohou být příčiny následující:

- ◆ Škrticí klapku nelze úplně zavřít (např. kvůli nečistotě).
 - ◆ Napětí akumulátoru příliš nízké.
 - ◆ Během přizpůsobování byl startován motor nebo byl sešlápnut pedál akcelerace.
 - ◆ Skříň jednotky ovládání škrticí klapky je namontována s nnutím (překontrolovat šroubové spoje).
 - ◆ Po přerušení se na displeji diagnostického přístroje zobrazí „Funkce není známa anebo ji nelze momentálně provést“. Po dalším zapnutí zapalování (několik sekund) se provádění přizpůsobování automaticky obnoví.
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.

Aktivace a deaktivace tempomatu

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínka pro kontrolu

- V paměti závad nezjištěna žádná závada, přečíst paměť závad ⇒ Kap. 01-1

Pracovní postup

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.

Zobrazení na displeji:

▶ 047906033 1,41 SIMOS 3PB G00HS 0G41 ->
Kodovani 00071 WSC XXXXX

Zobrazí-li se „G00HS“, je tempomat aktivován.

Zobrazení na displeji:

▶ 047906033 1,41 SIMOS 3PB 00HS 0G41 ->
Kodovani 00071 WSC XXXXX

Zobrazí-li se „00HS“, není tempomat aktivován.

- Zvolit funkci **11** „Procedura Login“ a potvrdit **Q**.
- Zadat kódové číslo podle následující tabulky.

▶ Procedura Login
Zadejte kodove cislo XXXXX

11463	aktivace tempomatu
16167	deaktivace tempomatu

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

Po aktivaci tempomatu je pro kontrolu třeba provést zkušební jízdu.

Kontrola tempomatu

Tempomat nemá kromě spínače na vícefunkčním spínači žádné další vlastní součásti. Všechny funkce vykonává řídicí jednotka motoru. Přenos informací od spínače k řídicí jednotce motoru zajišťuje datové vedení CAN-BUS přes centrální řídicí jednotku vozu -J519-. Tempomat lze aktivovat teprve od rychlosti 30 km/h.



Upozornění!

V současné době nelze pomocí diagnostického přístroje -V.A.G 1552- provádět diagnostiku spínače tempomatu.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínky pro kontrolu

- Pojistka č. 28 v pořádku
- Tempomat aktivovaný

Aktivace tempomatu ⇒ **24-8** strana 6.

Kontrola funkce

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 066.
- Zkontrolovat zobrazení v zobrazovaném poli 2.

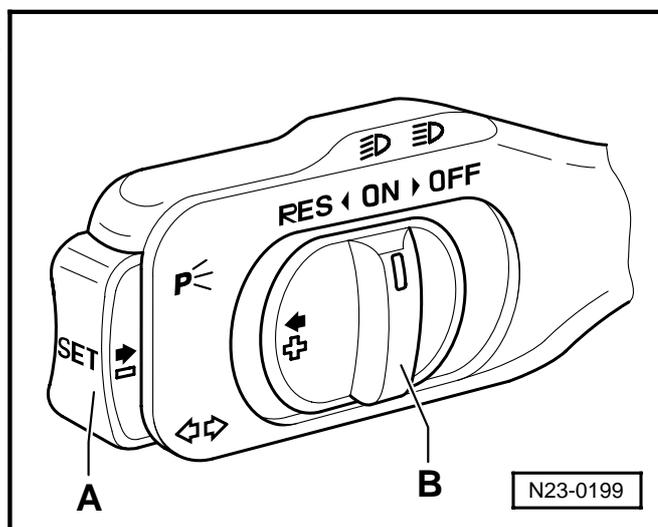
Nacteni bloku namerenych hodnot 66 ->			
0 km/h	0000	0 km/h	0010

Požadovaná hodnota:

0XXX = tempomat není zapnutý

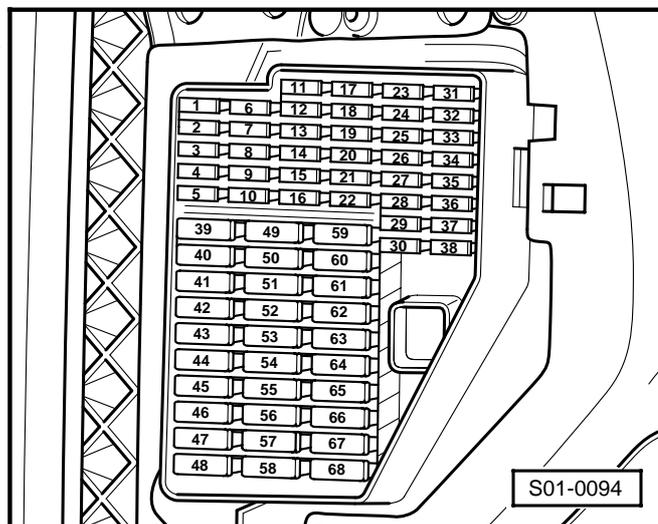
- Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .
- Vypnout zapalování.
- Demontovat kryt vícefunkčního spínače ⇒ Karoserie - montážní práce; opr. sk. 70.
- Zkontrolovat spínač tempomatu ručním multimetrem (měření odporu) podle následující tabulky:

Spínač tempomatu	10pól. svork. na spínači tempomatu, konektor	Požadovaná hodnota
Spínač B v poloze „ON“	4 + 5 6 + 7	max. 1,5 Ω
Spínač B v poloze „RES“	4 + 5 2 + 7 6 + 7	max. 1,5 Ω
Spínač A stisknutý	3 + 7	max. 1,5 Ω
Spínač B stisknutý v poloze „OFF“	6 + 7 4 + 5	max. 1,5 Ω ∞ Ω
Spínač B zaaretován v poloze „OFF“	6 + 7 2 + 7 4 + 5	∞ Ω



- Zkontrolovat vedení od spínače tempomatu k centrální řídicí jednotce vozu -J519- podle schéma zapojení.
- Zkontrolovat vedení od spínače tempomatu k pojistce č. 28 na přerušení případně na zkrat.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek k řídicí jednotce motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:

10pólová svorkovnice tempomatu, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
4	68
7	68



Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Provést vlastní diagnostiku centrální řídicí jednotky vozu -J519- ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.
- Kontrola CAN-Bus ⇒ Kap. 24-9.

24-9 Kontrola přídavných signálů

Kontrola signálu klimatizace a zvýšení otáček (pouze u motoru 1,4 l)

Klimatizace je s řídicí jednotkou motoru spojená datovým vedením CAN-Bus. Veškeré signály mezi klimatizací a řídicí jednotkou motoru přenáší datové vedení CAN-Bus.

Kontrola se provádí pomocí „bloků naměřených hodnot“ klimatizace a řídicí jednotky motoru.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-

Podmínka pro kontrolu

- Bezvadná funkce datového vedení CAN-Bus ⇒ **24-9** strana 5

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 050.
- Sledovat zobrazovaná pole 2 a 4:
 - Požadovaná hodnota: 800 /min
 - Požadovaná hodnota: kompr. vyp.
- Zapnout klimatizaci.
- Sledovat zobrazovaná pole 2 a 4:
 - Požadovaná hodnota: 930 /min
 - Požadovaná hodnota: kompr. zap.
- Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:
- Zkontrolovat klimatizaci ⇒ Topení, Klimatizace; opr. sk. 01.
- Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ **24-9** strana 5.

Nacteni bloku namerenych hodnot 50	->
XXX /min	800 /min kompr. VYP.

Kontrola signálu rychlosti

Signál rychlosti je vytvořen snímačem rychloměru -G22- a upraven v panelu přístrojů.

Upravený signál je přijímán konektorem 9 řídicí jednotky motoru a slouží ke stabilizaci volnoběhu a k tlumení rázů změnami zatížení při řazení.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Zkoušečka napětí (např. -V.A.G 1527 B-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínka pro kontrolu

- Funkce a zobrazení rychloměru je v pořádku, kontrola
⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90

Průběh kontroly

Upozornění!

- ◆ *Aby mohl být kontrolován signál rychlosti, musí vozidlo jet. K tomu je třeba dalšího mechanika.*
- ◆ *Dodržovat bezpečnostní předpisy, platné pro zkušební jízdu ⇒ Kap. 24-1.*
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“
⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 005.
- Zjistit zkušební jízdou, zda je v zobrazovaném poli 3 zobrazována rychlost jízdy.
- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.

Nacteni bloku namerenych hodnot 5 ->			
1380/min	20 %	15 km/h	obohaceni

Nebude-li zobrazena rychlost jízdy:

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Připojit zkoušečku napětí mezi zdičky 3 (plus) a 9 (signál rychlosti) zkušební boxu -V.A.G 1598/31-.
- Zvednout vozidlo, až bude levé přední kolo volné.
- Zapnout zapalování.
- Otáčet levým předním kolem.

Zkoušečka napětí musí blikat (velmi krátký signál).

Jestliže zkoušečka napětí neblinká:

- Zkontrolovat vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.

Kontrola spínače brzdových světel -F- a spínače brzdového pedálu -F47-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínka pro kontrolu

- Pojistky č. 2 a 28 v pořádku

Kontrola funkce

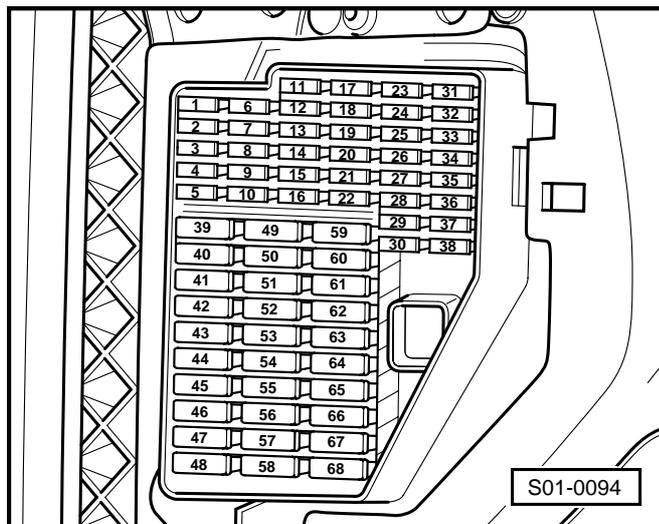
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 066.
- Zkontrolovat spínač brzdových světel a spínač brzdového pedálu v zobrazovaném poli 2.

Požadovaná hodnota:

XX00 (jestliže není sešlápnut brzdový pedál)

XX11 (jestliže je sešlápnut brzdový pedál)

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.
- Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:



Nacteni bloku namerenych hodnot 66 ->
0 km/h 0000 0 km/h 0010

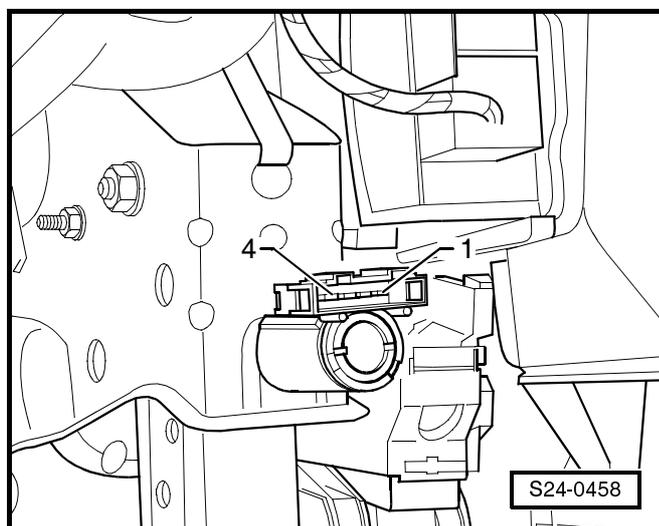
Kontrola spínačů

- Demontovat na straně řidiče spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie montážní práce; opr. sk. 70.
- Demontovat levý ofukovač nožního prostoru.
- Odpojit svorkovnici na spínači brzdových světel a spínači brzdového pedálu.
- Připojit ruční multimetr a změřit odpor mezi konektory 1 a 4.

Požadovaná hodnota: $\infty \Omega$

- Sešlápnout brzdový pedál.

Požadovaná hodnota: max. 1,5 Ω



- Připojit ruční multimetr a změřit odpor mezi konektory 2 a 3. ►

Požadovaná hodnota: max. 1,5 Ω

- Sešlápnout brzdový pedál.

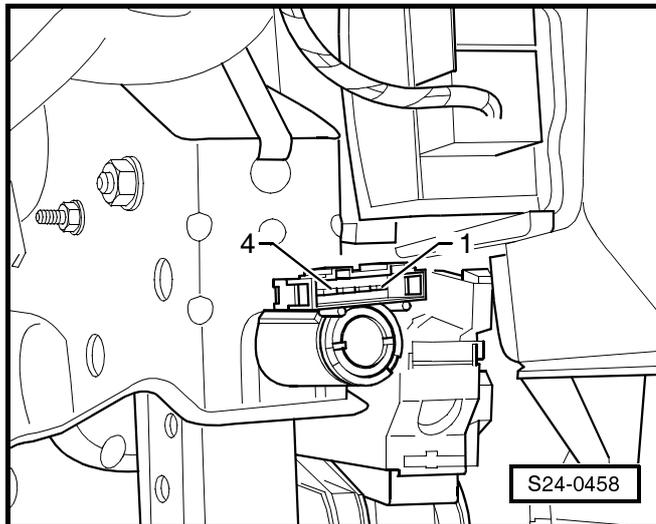
Požadovaná hodnota: ∞ Ω

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Vyměnit spínač brzdových světel a brzdového pedálu.

Je-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení ke snímači na přerušení, zkrat na kostru a zkrat na plus ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.



Kontrola spínače spojkového pedálu -F36-

Tento signál slouží k tomu, aby se při sešlápnutí spojkového pedálu zabránilo nadměrnému prudkému zvýšení otáček motoru a rázům při změně zatížení motoru.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ◆ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3, 3A, 3B nebo 3C-
- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínka pro kontrolu

- Pojistka č. 28 v pořádku ►

Kontrola funkce

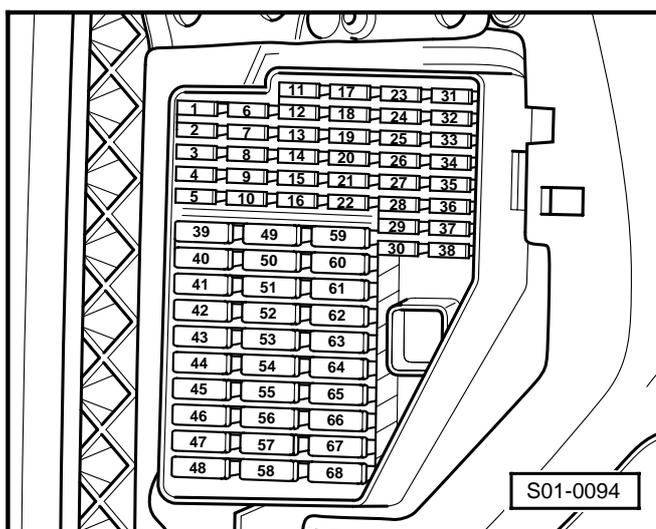
- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Zapnout zapalování a zvolit adresu 01 „Elektronika motoru“ ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 066. ►
- Zkontrolovat spínač spojkového pedálu v zobrazeném poli 2.

Požadovaná hodnota:

X0XX (není-li sešlápnut pedál spojky)

X1XX (je-li sešlápnut pedál spojky)

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a vypnout zapalování.
- Jestliže zobrazení na displeji nebylo takové, jak bylo popsáno:



Nacteni bloku namerenych hodnot 66 ->			
0 km/h	0000	0 km/h	0010

Kontrola spínače

- Demontovat na straně řidiče spodní díl přístrojové desky ⇒ Karoserie montážní práce; opr. sk. 70.
- Rozpojit svorkovnici na spínači spojkového pedálu.
- Připojit multimetr a změřit odpor mezi konektory 2 + 3. ►

Požadovaná hodnota: max. 1,5 Ω

- Sešlápnout spojkový pedál.

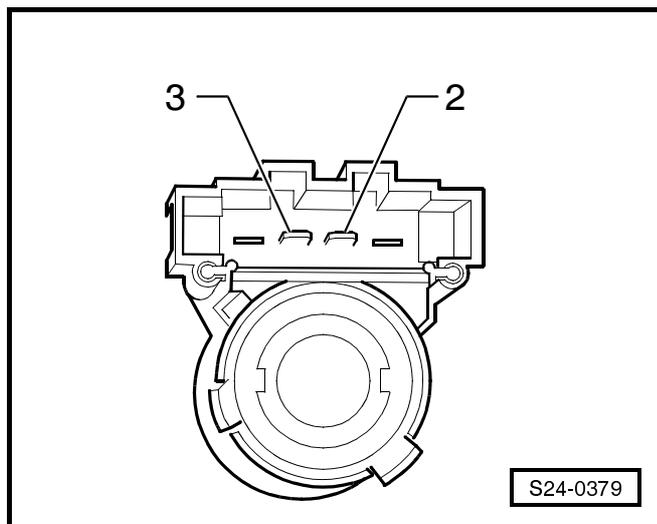
Požadovaná hodnota: $\infty \Omega$ (neprůchodný)

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit spínač spojkového pedálu.

Je-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat vedení ke snímači na přerušení, zkrat na kostru a zkrat na plus ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa.



Kontrola datové sběrnice CAN-Bus

Funkce

V elektrických zařízeních vozidla jsou integrovány dva okruhy CAN-Bus s rozdílnou prioritou:

- ◆ CAN-Bus hnacího ústrojí
- ◆ CAN-Bus komfort

Údaje, který typ řídicí jednotky je připojen k CAN-Bus hnacího ústrojí, příp. k CAN-Bus komfort ⇒ Elektrická schémata, hledání závad a montážní místa; ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.

Tyto řídicí jednotky jsou propojeny datovým vedením (CAN_High a CAN_Low) a vzájemně si předávají informace. Chybí-li informace na datové sběrnici, je tato skutečnost rozpoznána řídicí jednotkou motoru, tak i ostatními řídicími jednotkami.

Další informace: ⇒ Dílenská učební pomůcka čís. 24; Datová sběrnice CAN-Bus

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Podmínky pro kontrolu

- Řídicí jednotka motoru rozpoznala závadu ve vedení.
- Kódování řídicích jednotek v pořádku.

Průběh kontroly

- Vypnout zapalování.

- Uvolnit a stáhnout svorkovnici od řídicí jednotky motoru.
- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-2. Kabelový svazek k řídicí jednotce se přitom nepřipojuje.
- Zkontrolovat centrální koncový odpor v řídicí jednotce motoru.
- Změřit odpor mezi zdičkami zkušebního boxu 20 + 21.

Požadovaná hodnota: 60...72 Ω

Jestliže odpor neleží v rozsahu požadovaných hodnot:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Jestliže odpor leží v rozsahu požadovaných hodnot:

- Zkontrolovat datové vedení CAN-Bus ⇒ Elektrická zařízení; opr. sk. 90.

28 – Zapalovací soustava

28-1 Zapalovací soustava

Všeobecné pokyny k zapalovací soustavě

- ◆ Řídicí jednotka motoru je vybavena vlastní diagnostikou.
- ◆ Pro bezchybnou funkci elektrických součástí je zapotřebí napětí minimálně 11,5 V .
- ◆ Během některých kontrol se může stát, že řídicí jednotka rozpozná závadu a uloží ji do paměti. Proto je nutné po ukončení všech kontrol a oprav vypsát a příp. vymazat paměť závad.
- ◆ Jestliže po vyhledávání závady, opravě nebo kontrolách motor sice naskočí, ale pak zase zhasne, může to být způsobeno tím, že imobilizér zablokoval řídicí jednotku motoru. V takovém případě je potřeba přečíst paměť závad a případně přizpůsobit jednotku motoru.

Zásady bezpečnosti práce

Aby se zabránilo poranění osob anebo poškození vstřikovacího a žhavicího zařízení, je třeba dodržovat následující:

- ◆ Nedotýkat se a neodpojovat zapalovací kabely během chodu příp. startování motoru.
- ◆ Vodiče vstřikovacího a žhavicího zařízení, ale i vodiče k měřicím přístrojům odpojovat a připojovat pouze při vypnutém zapalování.
- ◆ Má-li motor běžet jen ve startovacích otáčkách bez toho aby naskočil (např. při kontrole komprese), je potřeba odpojit svorkovnici na zapalovací liště a svorkovnice na vstřikovacích ventilech. Po ukončení práce přečíst a vymazat paměť závad.
- ◆ Motor umývat jen při vypnutém zapalování.
- ◆ Odpojení a připojení akumulátoru se smí provést pouze při vypnutém zapalování, jinak může dojít k poškození řídicí jednotky motoru.

Seřizovací hodnoty, zapalovací svíčky

Kód motoru		ARV, AQV	AME, ATZ, AQW, AZE, AZF	
volnoběžné oráčky		630...770 1/min	730...870 1/min	
omezovač otáček		asi 5800 1/min	asi 5800 1/min	
pořadí zapalování		1-3-4-2	1-3-4-2	
zapalovací svíčky	číslo dílu	101000065AA	101000049AC	101000060AA
	výrobní značení	NGK BKR 6ETA-10	Champion RC 89 PYC	Brisk DR 15 TC
	vzdálenost elektrod	0,9...1,1 mm	0,8...0,9 mm	0,75...0,85 mm
	utahovací moment	20...30 Nm	20...30 Nm	

Demontáž a montáž zapalovací soustavy

1 - Zapalovací lišta

- s koncovým výkonovým stupněm -N152-
- kontrola zapalovací lišty
⇒ Kap. 28-2

2 - Zapalovací svíčka, 20 až 30 Nm

- pozor na trhliny, stopy bludných proudů
- zkontrolovat opotřebení kontaktů
- před nasazením očistit
- demontovat a montovat klíčem na zapalovací svíčky, (např. -3122 B-)

3 - Svorkovnice

- černá, 4pólová
- pro zapalovací lištu

4 - 5 Nm

5 - Krycí plech

6 - 20 Nm

- utahovací moment má vliv na funkci snímače klepání

7 - Snímač klepání -G61-

- pozlacené konektory svorkovnice
- kontrola ⇒ Kap. 28-2

8 - 9 Nm

9 - Svorkovnice

- černá, 3pólová
- pro snímač klepání -G61-

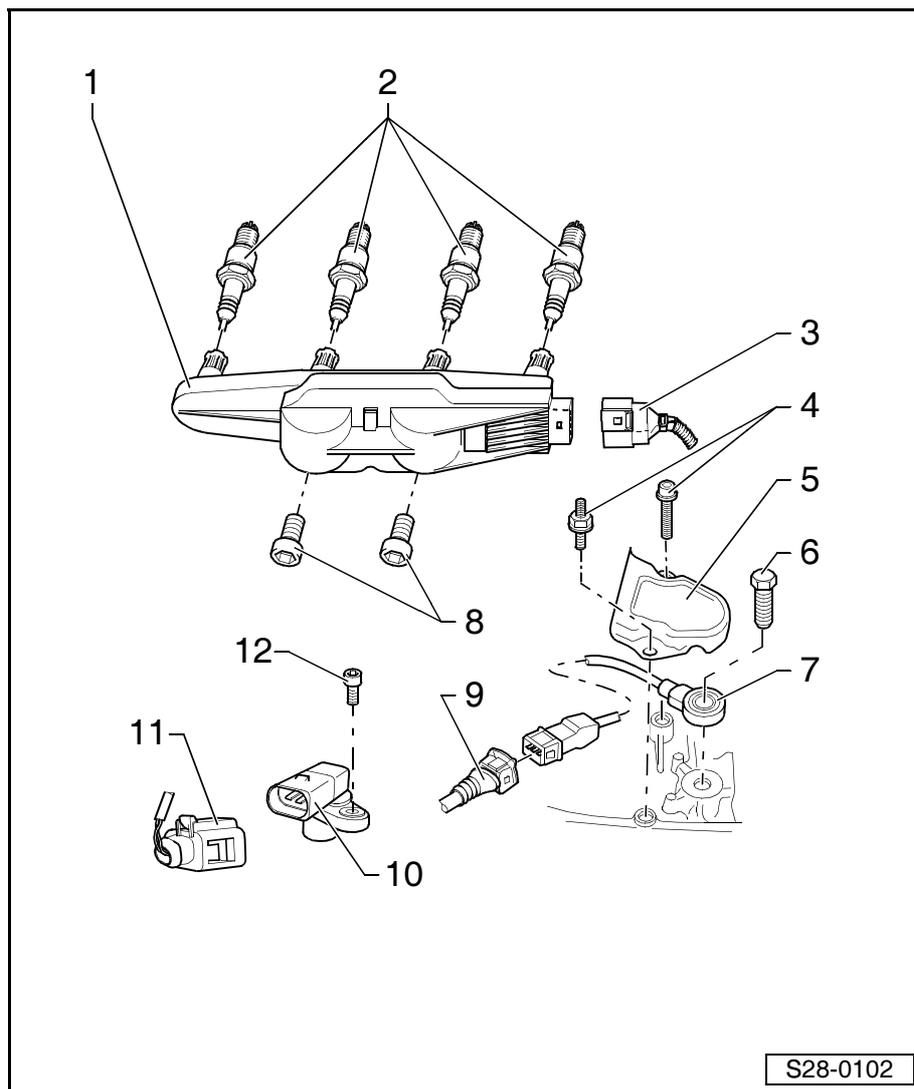
10 - Snímač otáček motoru -G28-

- kontrola ⇒ Kap. 28-2

11 - Svorkovnice

- černá, 2pólová
- pro snímač otáček motoru -G28-

12 - 10 Nm



28-2 Kontrola dílů a funkcí

Kontrola zapalovací lišty

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Zkoušečka napětí (např. -V.A.G 1527 B-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

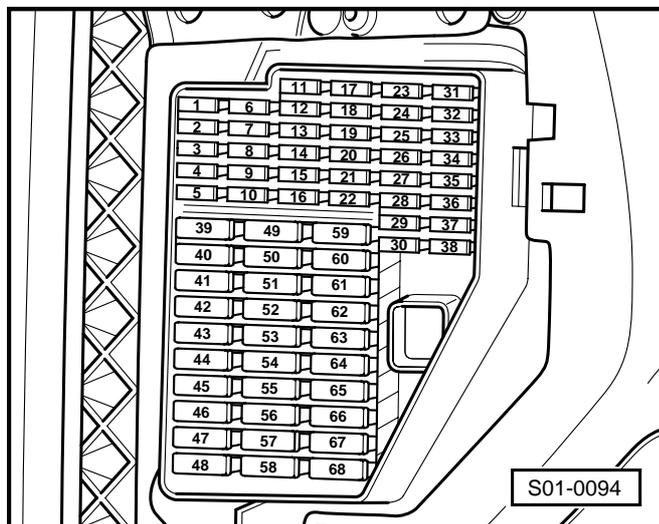
Podmínky pro kontrolu

- Napětí akumulátoru nejméně 11,5 V
- Snímač otáček motoru v pořádku, kontrola ⇒ **28-2** strana 5
- Pojistka č. 52 v pořádku



Upozornění!

Zapalovací cívky a koncový výkonový stupeň tvoří jednu součást (zapalovací lištu) a nelze je jednotlivě vyměňovat.

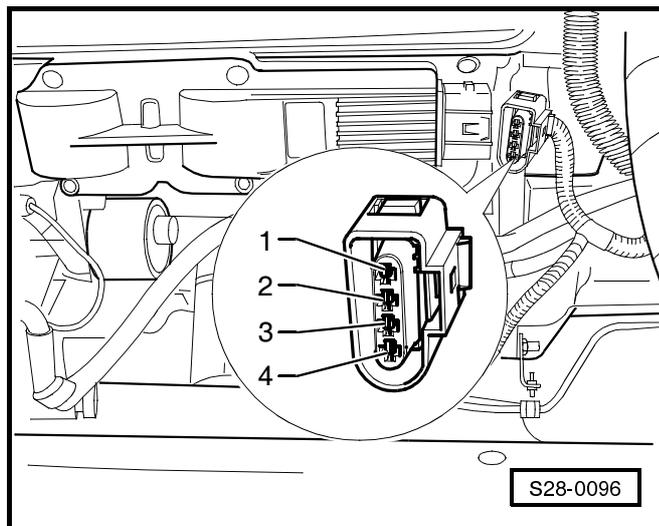


Kontrola napájecího napětí

- Odpojit 4pólovou svorkovnici zapalovací lišty.
- Změřit ručním multimetrem a pomocnými vedeními z -V.A.G 1594 A- napětí mezi zdičkami 2 + 4 na zkušebním boxu.
- Zapnout zapalování.
Požadovaná hodnota: asi napětí akumulátoru
- Vypnout zapalování.

Jestliže není naměřeno žádné napětí:

- Zkontrolovat vedení mezi konektorem 4 čtyřpólové svorkovnice a kostrou podle schématu zapojení na přerušení.
- Zkontrolovat vedení mezi konektorem 2 čtyřpólové svorkovnice a pojistkou 52 podle schématu zapojení na přerušení.



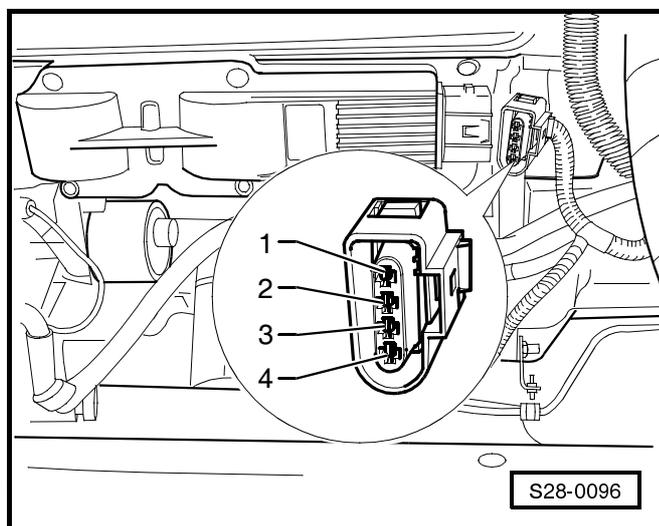
Kontrola aktivace



Pozor!

Během následující kontroly se nedotýkat kontrolních vedení ani dílů, které jsou připojené k zapalovacím cívám.

- Odpojit svorkovnici od vstřikovacích ventilů.
- Odpojit 4pólovou svorkovnici zapalovací lišty.



- Připojit zkoušečku napětí z -V.A.G 1594 A- s pomocnými kabely na:
 - konektory 1 + 4 (výstup zapalování 1)
 - konektory 3 + 4 (výstup zapalování 2)
 odpojené svorkovnice.
- Zastartovat a kontrolovat zapalovací signál od řídicí jednotky motoru.

světelná dioda musí poblikávat.

- Vypnout zapalování.

Jestliže dioda neblíká:

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat vedení mezi zkušebním boxem a 4pólovou svorkovnicí podle schématu zapojení s ohledem na přerušení.

Čtyřpólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
1	112
3	113

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.

Požadovaná hodnota: $\infty \Omega$

Pokud není zjištěna závada ve vedení a mezi konektory 2 + 4:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Pokud jsou vedení a aktivace v pořádku a mezi kontakty 2 + 4 je napětí:

- Vyměnit zapalovací lištu ⇒ Kap. 28-1.

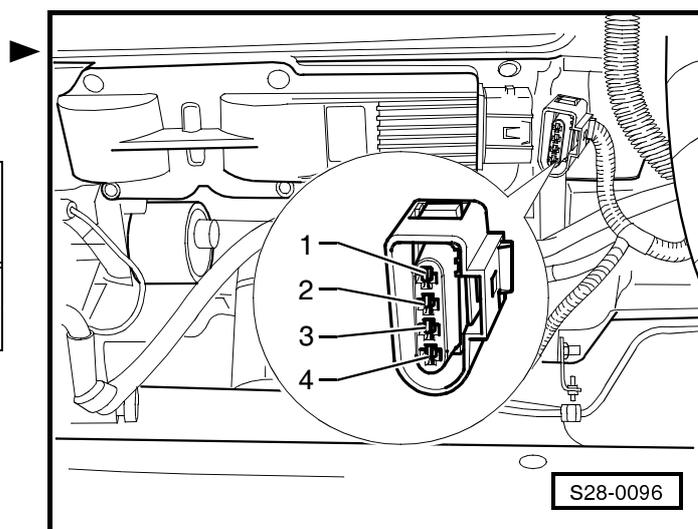
Zkontrolovat snímač polohy vačkového hřídele -G163-

Snímač polohy vačkového hřídele -G163-informuje o zapalovací poloze válce 1.

Při výpadku se vypne regulace klepání a zapalovací úhel se o něco zmenší, neboť už není možné přiřazení válců.

Motor běží bez signálu ze snímače polohy vačkového hřídele dál a lze ho také opakovaně nastartovat:

- ♦ Je-li rozpoznána závada, dává řídicí jednotka motoru při každém otočení klikového hřídele v každém válci jiskru.
- ♦ Pro vstřikování nepřináší posunutí o jednu otáčku motoru žádné znatelné účinky. Vstřikování se provádí místo do otevřeného sacího ventilu před zavřený sací ventil. Tím dojde k mírnému ovlivnění kvalita zpracování směsi.



Upozornění!

- ◆ Der Nockenwellenpositions-Sensor -G163- je shodný s Hallovým snímačem -G40-.
- ◆ Správné nastavení řídicích časů lze zkontrolovat v bloku naměřených hodnot 012 ⇒ Kap. 01-5.

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Průběh kontroly

- Odpojit svorkovnici na snímači polohy vačkového hřídele -G163-.
- Zapnout zapalování.
- Ke změření napětí připojit ruční multimetr tak, jak je popsáno dále:

Třípólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Požadovaná hodnota
1 + kostra	asi 5 V
2 + kostra	asi 5 V
3 + akumulátor plus pól	asi napětí akumulátoru

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

Vypnout zapalování.

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení:

Třípólová svorkovnice na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
1	89
2	105
3	111

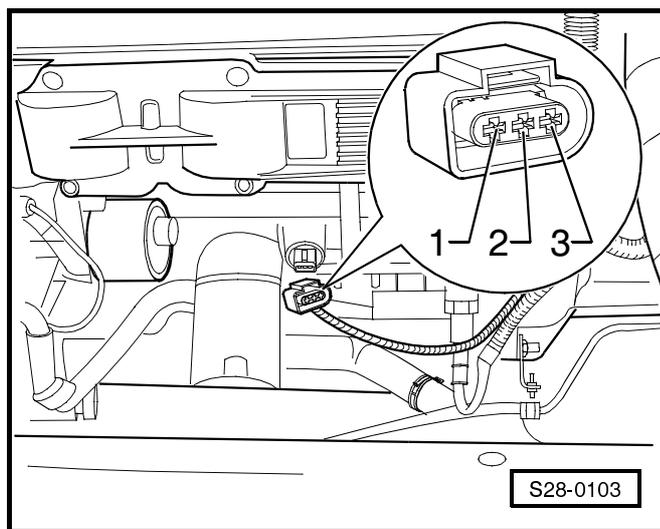
- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.

Pokud není ve vedení zjištěna žádná závada a napětí je v pořádku.

- Vyměnit snímač polohy vačkového hřídele -G163-.

Pokud není ve vedení zjištěna žádná závada a ve vedení není napětí.

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.



Kontrola snímače klepání -G61-

Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

i Upozornění!

- ◆ Snímač klepání -G61- sám o sobě nemůže být elektricky kontrolován.
- ◆ K opravě svorkovnice snímače klepání se smějí používat jen pozlacené konektory.
- ◆ Pro bezchybnou funkci snímače klepání je nezbytně nutné přesně dodržet utahovací moment 20 Nm.

Podmínka pro kontrolu

- Vlastní diagnostika zaznamenala závadu na snímači klepání

Kontrola funkce

- Kontrolu funkce snímače klepání -G61- a regulace klepání lze provést funkcí „Načtení bloku naměřených hodnot“, zobrazované skupiny 020, 026 a 028 ⇒ Kap. 01-5.

Kontrola vedení

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat vedení snímače klepání na zkrat.

zdičky: 101 + 109

Požadovaná hodnota: $\infty \Omega$

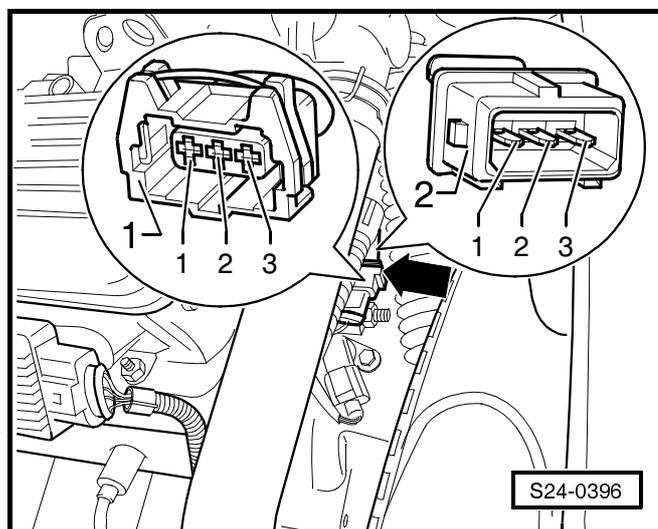
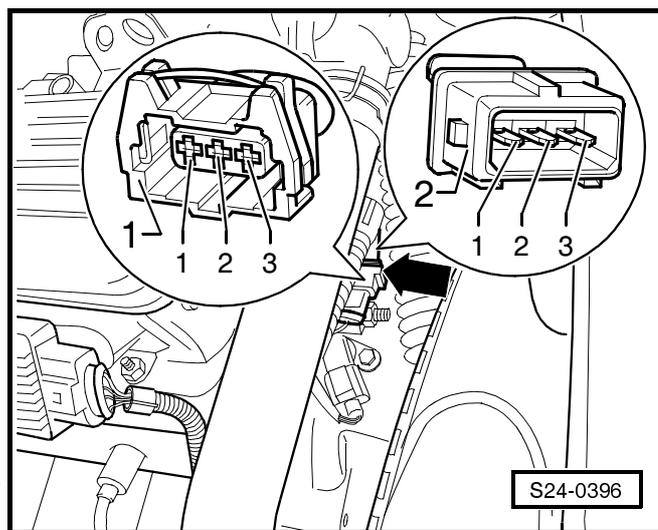
Není-li zjištěn zkrat:

- Rozpojit svorkovnici -šipka- snímače klepání -G61-.
- Zkontrolovat vedení mezi zkušebním boxem a svorkovnicí -1- podle schématu zapojení s ohledem na přerušení.

Třípólová svorkovnice -1- na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdička
1	109
2	101
3	100

- Zkontrolovat také vedení mezi sebou na zkrat.
- Změřit odpor mezi konektory 1 + 2, 1 + 3 a 2 + 3 na svorkovnici -2-.

Požadovaná hodnota: $\infty \Omega$



Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Povolit snímač klepání a opět utáhnout 20 Nm.
- Provést zkušební jízdu.

Upozornění!

Dodržovat bezpečnostní předpisy, platné pro zkušební jízdu ⇒ Kap. 24-1.

Během této zkušební jízdy musejí být splněny následující podmínky:

- ◆ Teplota chladicí kapaliny musí stoupnout nad 80 °C.
- ◆ Po dosažení požadované teploty je třeba opakovaně dosáhnout následujících režimů:

volnoběh
částečné zatížení
obohacení
plné zatížení
decelerace

- ◆ „Při plném zatížení“ musí být otáčky zvýšeny nad 3500 1/min.

- Potom znovu přečíst paměť závad.

Jestliže se závada vyskytuje i nadále:

- Vyměnit snímač klepání -G61- ⇒ Kap. 24-1.

Kontrola snímače otáček motoru -G28-

Jestliže vypadne signál od -G28- u běžícího motoru, motor se okamžitě zastaví. Řídicí jednotka motoru nahradí signál snímače otáček motoru -G28- signálem snímače polohy vačkového hřídele -G163-. Motor lze opět nastartovat a provozovat v nouzovém režimu se zvýšenými volnoběžnými otáčkami.

Upozornění!

Správné nastavení řídicích časů lze zkontrolovat v bloku naměřených hodnot 012 ⇒ Kap. 01-5.

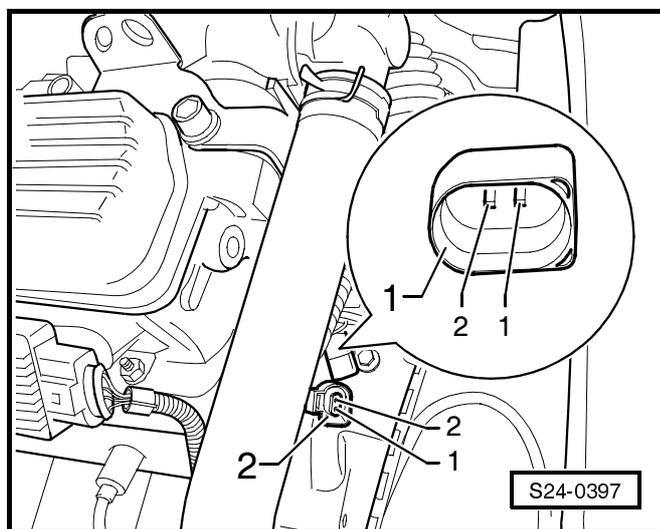
Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ◆ Ruční multimetr (např. -V.A.G 1526 A-)
- ◆ Pomocná měřicí souprava (např. -V.A.G 1594 A-)
- ◆ Zkušební box -V.A.G 1598/31-

Průběh kontroly

- Před zahájením kontroly zkontrolovat, zda je snímač správně namontován a pevně usazen.
- Odpojit dvoupólovou svorkovnici -2- od snímače otáček motoru -1-.
- Připojit ruční multimetr mezi konektor 1 a 2 snímače -1- a změřit odpor.

Požadovaná hodnota: 400...640 Ω



i Upozornění!

Uvedená hodnota odporu snímače otáček motoru -G28- se vztahuje na teplotu od 20 °C. S přibývajícím teplotou se odpor zvětšuje

Není-li požadované hodnoty dosaženo:

- Vyměnit snímač otáček motoru.

Je-li požadované hodnoty dosaženo:

- Připojit zkušební box -V.A.G 1598/31- na kabelový svazek řídicí jednotky motoru ⇒ Kap. 24-2.
- Zkontrolovat následující vedení na přerušení a na zkrat na kostru, případně na plus:

Dvoupólová svorkovnice -2- na kabelovém svazku, konektor	Zkušební box -V.A.G 1598/31-, zdířka
1	98
2	106

- V případě potřeby odstranit přerušení vedení, případně zkrat.
- Zkontrolovat ještě konektory 1 a 2 ke zdířce 99 (stínění) na zkrat.

Není-li ve vedeních zjištěna žádná závada:

- Demontovat snímač a zkontrolovat setrvačnick na správné usazení a správný chod.

Není-li na setrvačnicku zjištěna žádná závada:

- Vyměnit řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 24-8.

Kontrola vynechávání zapalování (pouze motory podle normy EU 4/D 4)

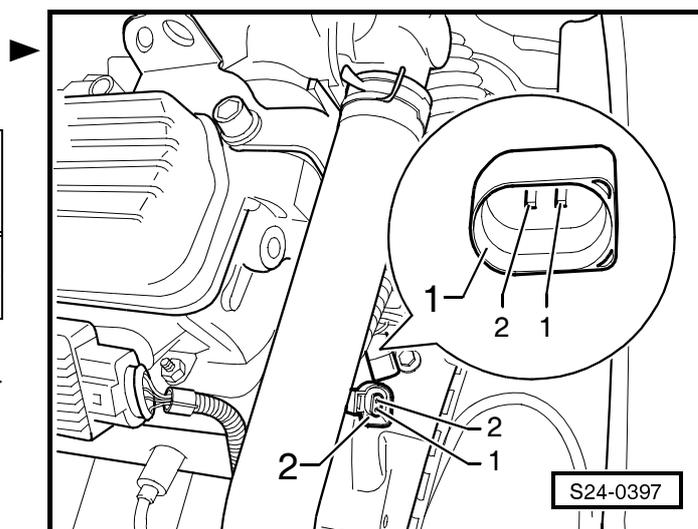
Potřebné speciální nářadí, kontrolní a měřicí přístroje a pomocné prostředky

- ♦ Diagnostický přístroj -V.A.G 1552-
- ♦ Diagnostické vedení -V.A.G 1551/3- nebo -V.A.G 1551/3A- nebo -V.A.G 1551/3B-

Průběh kontroly

- Připojit diagnostický přístroj - V.A.G 1552-. Nastartovat motor a zvolit „adresu 01“ pro řídicí jednotku motoru ⇒ Kap. 01-1.
- Zadat funkci 08 „Načtení bloku naměřených hodnot“ a zvolit zobrazovanou skupinu 014.
- Zobrazení na displeji:
- Zkontrolovat v zobrazovaném poli 3 součet prodlev od nastartování motoru.

Požadovaná hodnota: 0...10 (platí po dobu max. 5 min po nastartování)



Nacteni bloku namerenych hodnot	14	->
800/min	100,0 %	0 aktiv

- Zkontrolovat v zobrazovaném poli 4 stav rozpoznání vynechání zapalování.

Požadovaná hodnota: aktivováno

Je-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zvolit funkci 06 „Ukončení výstupu“ a potvrdit .
- Vypnout zapalování.

Není-li požadovaných hodnot dosaženo:

- Zkontrolovat zapalovací kabely a zapalovací svíčky
⇒ Kap. 28-1.
- Zkontrolovat vstřikovací ventily ⇒ 24-3.

