

ContiTech

ContiTech: Stručni savjeti za zamjenu zupčastog remena

- Detaljne upute za CT1015 WP1 i CT1018K1 u vozilu Audi A4 (B6) 2,5 l. V6 TDI sa šifrom motora AKE od godine proizvodnje 2001.
- ContiTech pokazuje kako se mogu izbjeći greške pri zamjeni remena

Pri zamjeni zupčastog remena često dolazi do pogrešaka od presudnog značaja. Kako bi se osigurala zamjena remena bez problema, montažeri odjela ContiTech Power Transmission Group pružaju detaljne savjete za montažu. Stručnjaci tvrtke ContiTech ovdje korak po korak objašnjavaju pravilnu zamjenu.

Proizvođač preporučuje zamjenu zupčastog remena u sklopu zupčastog remena i pumpe za ubrizgavanje nakon svakih 120.000 km. Također svakih 30.000 km treba provjeriti zupčasti remen i pumpu za ubrizgavanje.

Savjet: U isto vrijeme kao i zupčasti remen treba zamijeniti klinasti rebrasti remen. Klinasti rebrasti remen stoga obvezno treba zamijeniti u kompletu kako bi se spriječili nepotrebni dodatni troškovi uslijed naknadnog otkazivanja pumpe. Ako ipak treba ugraditi klinasti rebrasti remen, označite smjer kretanja prije demontaže.

Vrijeme rada je 4,1 sata.

Pri zamjeni montažeri trebaju sljedeće posebne alate koji su sadržani i u alatnoj kutiji ContiTech Tool Box V01:

- | | |
|---|---|
| 1. Alat za blokadu radilice | originalna oprema (3242), Tool Box V01/8 |
| 2. Alat za fiksiranje | originalna oprema (T40011), Tool Box V01/24 |
| 3. Protudržač | originalna oprema (3036) Uni Tool Box/3 |
| 4. Umetak nasadnog ključa | originalna oprema (3078) |
| 5. Trn za centriranje pumpe za ubrizgavanje | originalna oprema (3359), Tool Box V01/6 |
| 6. Alat za fiksiranje bregastog vratila | originalna oprema (3458), Tool Box V01/19 |
| 7. Izvlakač | originalna oprema (T40001) |

Pripremni radovi:

Identificirajte vozilo s pomoću koda motora.

ContiTech

Odspojite akumulator vozila. Ne okrećite koljenasto i bregasto vratilo dok je zupčasti remen skinut. Motor treba okretati u normalnom smjeru okretanja (desno). Ako nije drugačije opisano, postupite na navedeni način.

Motor okrećite isključivo na koturu koljenastog vratila, a ne na drugim zupčanicima. Provjeru i namještanje izvodite samo kad je motor hladan. Onemogućite kontakt remena sa štetnim tvarima, npr. motornim uljem ili rashladnom tekućinom.

Obratite pažnju na sve zatezne momente proizvođača vozila.

Demontaža: Poklopac prednjeg amortizera, donji štit prostora motora, poklopac motora, Visko ventilator, gornji lijevi i desni štit zupčastog remena, poklopac klinastog rebrastog remena, oslonac priteznog momenta, cijev za protok zraka turbopunjača ispuha i lijevi hladnjak zraka punjenja, kompenzacijski spremnik rashladnog sredstva i klinasti rebrasti remen. Držać brave stavite u servisni položaj.

Demontaža – zupčasti remen pumpe za ubrizgavanje:

1. Namjestite upravljačka vremena na oznaku gornje mrtve točke.

Okrećite motor na radilici dok manji provrt prigušnika vibracija pumpe za ubrizgavanje ne bude okrenut gore. Utaknite trn za centriranje pumpe za ubrizgavanje u manji provrt prigušnika vibracija pumpe za ubrizgavanje (Abb. 1, 2).



Abb. 1



Abb. 2

2. Skinite poklopac s nastavka za ulijevanje ulja. Kada se GMT pravilno namjesti, na bregastom vratilu mora biti vidljiva GMT (Abb. 3, 4).

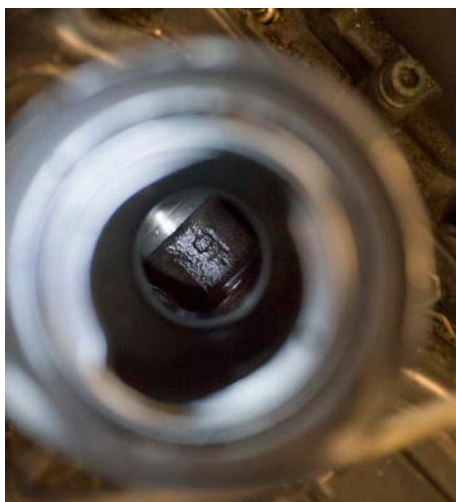


Abb. 3

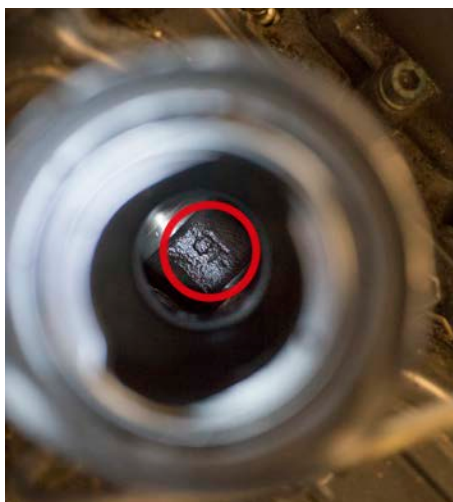


Abb. 4

3. Zavrnite alat za blokadu, originalna oprema (3242), desno neposredno ispred prirubnice prijenosnika iznad korita ulja u blok cilindra (Abb. 5, 6). Prethodno uklonite zaporni vijak.



Abb. 5



Abb. 6

4. Demontirajte vakuumsku pumpu lijevo na glavi cilindra. Pritom uklonite vijke vakuumske pumpe i okrenite pumpu u smjeru suprotno kazaljci na satu. Vodovi ostaju priključeni (Abb. 7, 8, 9).



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

ContiTech

5. Pažljivo izvadite zaporni poklopac bregastog vratila na desnoj strani koristeći odvijač (Abb. 10, 11). Nemojte oštetiti brtvenu površinu. Poklopac se oštećuje pri demontaži i mora se zamijeniti (poklopac je sadržan u isporučenom kompletu zupčastog remena).



Abb. 10



Abb. 11

ContiTech

6. Umetnite alat za fiksiranje na objema stranama glava cilindra i pritom pričvrstite ušice lanaca na prikladnom mjestu (Abb. 12, 13, 14). **Nemojte koristiti alat za fiksiranje bregastog vratila kao protudržač!**



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

7. Demontirajte prigušnik vibracija sa zupčanika pumpe za ubrizgavanje. **NI u kojem slučaju ne-
mojte otpuštati središnju maticu pumpe za ubrizgavanje jer će se tada promijeniti osnovni
položaj pumpe za ubrizgavanje! Pumpa za ubrizgavanje ne može se namjestiti sredstvima
iz radionice.**

8. Umetkom nasadnog ključa, originalna oprema (3078) otpustite maticu steznog valjka za
zupčasti remen pumpe za ubrizgavanje i pridržavajte inbus ključem (Abb. 15). Izvadite zupčasti
remen pumpe za ubrizgavanje.



Abb. 15

Demontaža – remen bregastog vratila:

1. Izvadite osam vijaka radilice prigušnika vibracija i demontirajte prigušnik vibracija.
2. Demontirajte donji štit zupčastog remena.
4. Demontirajte remenicu Visko ventilatora.
5. Izvadite šest vijaka u sredini poklopca kućišta upravljačkog sklopa i demontirajte poklopac kućišta upravljačkog sklopa.

ContiTech

6. Otpustite i demontirajte tri vijka pogonskog zupčanika pumpe za ubrizgavanje sa zupčanika bregastog vratila. Upotrijebite protudržač, originalna oprema (3036).
7. Otpustite i demontirajte pogonski zupčanik.
8. Otpustite oba središnja vijka bregastog vratila desno i lijevo koristeći protudržač, originalna oprema (3036) (Abb. 16).

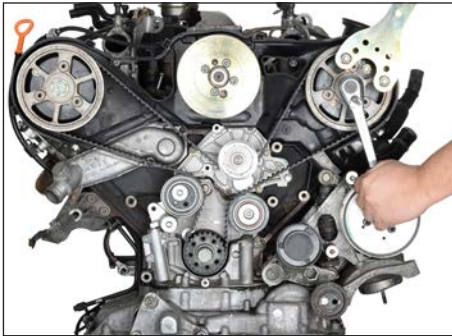


Abb. 16

ContiTech

9. Polako rasteretite stezni valjak zupčastog remena koristeći inbus ključ veličine 8 mm okretanjem u smjeru kazaljke na satu dok se hidraulički prigušnik ne pritisne toliko da se alat za fiksiranje, originalna oprema (T40011), može utisnuti u hidraulički prigušnik (Abb. 17, 18, 19).

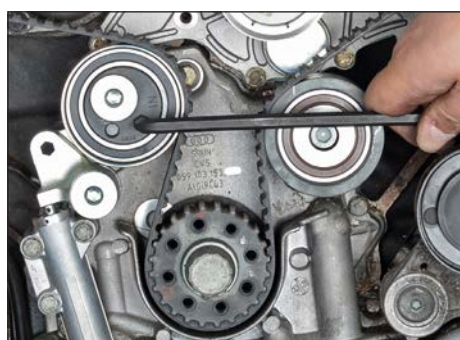


Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

ContiTech

Hidraulički prigušnik je amortiziran uljem i može se samo polako stiskati ravnomjernom silom. Hidraulički prigušivač smije se aktivirati samo koristeći stezni valjak. Pritiskanje škipom ili kliještima može oštetiti hidraulički prigušivač.

10. Skinite oba zupčanika bregastog vratila koristeći izvlačač, originalna oprema (T40001), sa stošca bregastog vratila (Abb. 20, 21).



Abb. 20



Abb. 21

11. Demontirajte zupčanik bregastog vratila (Abb. 22).

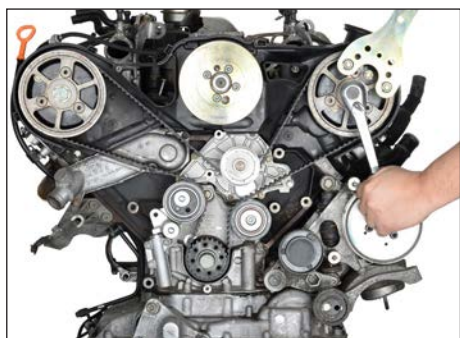


Abb. 22

ContiTech

12. Skinite zupčasti remen.

Ugradnja – Remen bregastog vratila:

1. Ugradite nove komponente kompleta zupčastog remena. Provjerite oštećenja ostalih komponenti, primjerice zupčanika bregastog vratila i zupčanika radilice. Kod steznog valjka zupčastog remena pripazite na to da se vodeći trn na stražnjoj strani steznog valjka pravilno ugradi (Abb. 23, 24, 25).



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25

ContiTech

2. Položite zupčasti remen, najprije na zupčanik radilice i zatim na zupčanik bregastog vratila desno, stezni valjak i skretni valjak, pumpu rashladnog sredstva i naposljetku na demontirani zupčanik bregastog vratila lijevo. Zupčanik bregastog vratila utaknite zajedno sa zupčastim remenom na stožac bregastog vratila i ponovno zavrnite središnji vijak (Abb. 26, 27, 28). Pritom pazite na to da se zupčasti remen prilikom polaganja ne presavije! Zupčasti remen mora biti čvrsto zategnut na vlačnoj strani između zupčanika!



Abb. 26

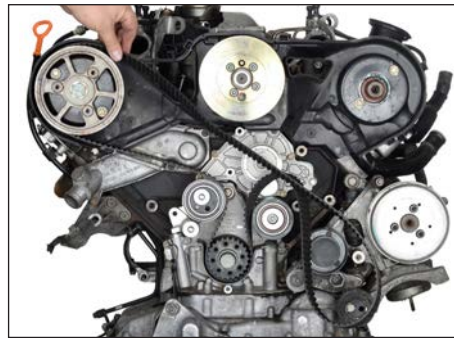


Abb. 27



Abb. 28

3. Zatežite oba vijka bregastog vratila toliko da se zupčanici bregastog vratila mogu još malo okretati, no ne smiju se naginjati.

4. Polako pritisnite stezni valjak zupčastog remena koristeći inbus ključ veličine 8 mm okretanjem u smjeru kazaljke na satu toliko da se alat za fiksiranje, originalna oprema (T40011), može ukloniti iz hidrauličkog prigušnika (Abb. 18).

5. Zupčasti remen unaprijed zategnite zateznim momentom ulijevo (15 Nm) inbus ključem veličine 8 mm (Abb. 29). Time se hidraulički prigušnik i tučak hidrauličkog prigušnika dodatno izvlače. Sada je pravilno namještena zategnutost zupčastog remena.



Abb. 29

6. Zategnite oba zupčanika bregastog vratila koristeći protudržač, originalna oprema (3036), silom od 75 Nm.

7. Demontirajte novi stezni valjak zupčastog remena pumpe za ubrizgavanje u sredini poklopca upravljačkog sklopa i pripazite na to da se pridržna ušica steznog valjka objesi o klin za fiksiranje (Abb. 30).



Abb. 30

ContiTech

8. Ugradite središnji poklopac upravljačkog sklopa (Abb. 31) Pritezni momenti: (1) 45 Nm; (2) 10 Nm; (3) 22 Nm; (4) 10 Nm.

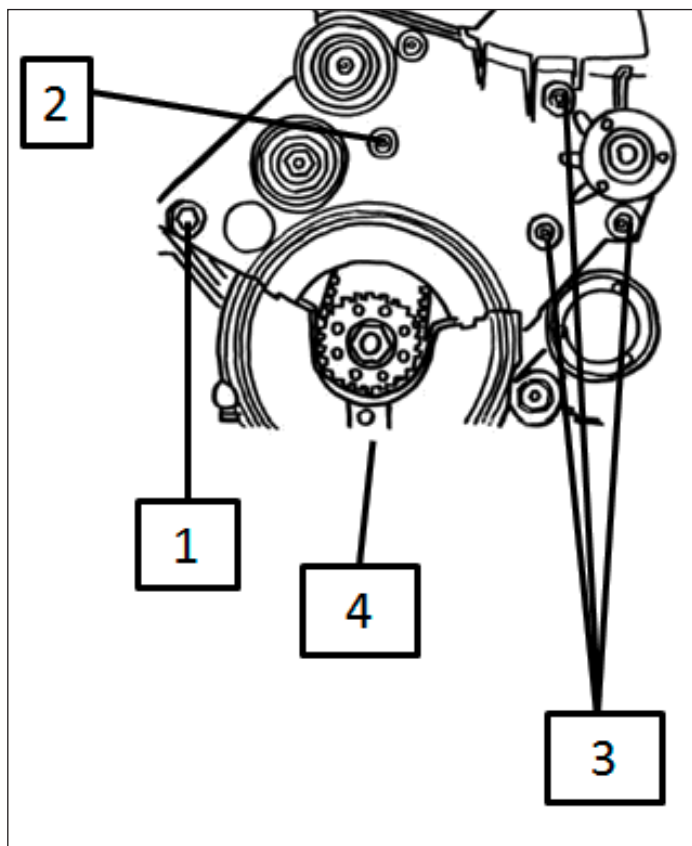


Abb. 31

9. Montirajte donji štitič zupčastog remena, radilicu prigušnika vibracija (22 Nm) i remenicu Visko ventilatora.

ContiTech

Montaža – zupčasti remen pumpe za ubrizgavanje:

1. Montirajte pogonski zupčanik pumpe za ubrizgavanje u središnjem položaju uzdužnih rupa na zupčaniku bregastog vratila tako da se još može pomicati.
2. Položite zupčasti remen pumpe za ubrizgavanje.
3. Zategnite zupčasti remen koristeći umetak nasadnog ključa, originalna oprema (3078), inbus ključ (Abb. 32). Okrećite inbus ključ u smjeru suprotno kazaljci na satu dok oznake (kazaljke) ne budu centrirane (Abb. 33). Zategnite pričvrсну maticu steznog valjka koristeći umetak nasadnog ključa, originalna oprema (3078), do 36 Nm.



Abb. 32



Abb. 33

4. Zategnite vijke pogonskog zupčanika pumpe za ubrizgavanje na zupčaniku bregastog vratila silom od 22 Nm.
5. Uklonite alat za blokiranje radilice, originalna oprema (3242), trn za fiksiranje pumpe za ubrizgavanje, originalna oprema (3359), i alat za fiksiranje bregastog vratila, originalna oprema (3458).

ContiTech

6. Okrenite radilicu dva okretaja u smjeru okretanja motora i vratite motor u položaj GMT, kako se navodi u koracima od 1 do 6 u dijelu o demontaži zupčastog remena pumpe za ubrizgavanje.
7. Provjerite namještenost zupčastog remena pumpe za ubrizgavanje. Oznake (kazaljke) moraju biti centrirane jedna nasuprot druge (Abb. 33).
8. Ponovno montirajte prigušnik vibracija sa zupčanika pumpe za ubrizgavanje (22 Nm).
9. Obnovite zaporni poklopac na glavi cilindra straga desno. Ugradite vakuumsku pumpu (10 Nm).
10. Zavrnite zaporni vijak u bloku cilindra (alat za blokadu radilice, originalna oprema (3242), 35 Nm).
11. Sklapanje i kompletiranje kao kod demontaže, no obrnutim redoslijedom. Pritegnite vijke oslonca priteznog momenta od 40 Nm.
12. Dokumentirajte zamjenu originalnog zupčastog remena ContiTech na priloženoj naljepnici i nalijepite ju u prostor motora (Abb. 34).



Abb. 34

Nakon toga provjerite rad ili obavite pokusnu vožnju.