

ContiTech: Asiantuntijavinkkejä jakoketjujen vaihtamiseen

- Yksityiskohtaiset ohjeet, TC 1003K1 automallissa 1,2 l VW Polo, moot-torikoodi BMD, mallivuosi 2010
- ContiTech kertoo, miten vältät virheet jakoketjun vaihdon yhteydessä

Jakoketjun vaihdon yhteydessä tehdään usein vakavia virheitä. Jakoketju voi venyä käyttöiän mukana, mikä vaikuttaa sylinterin täytökseen, kaasunvaihtoon ja näiden myötä päästöihin. Tällöin jakoketju täytyy vaihtaa. Oikean toiminnan varmistamiseksi kiristimet ja ohjaimet sekä ketjukäytön ketjupyörät tulee vaihtaa.

Vaihto kestää 2,9 tuntia.

Vihje: Jakoketjun vaihdon yhteydessä tulisi vaihtaa myös moniurahihna. Moniurahihna tulee vaihtaa samalla, jotta vältetään myö-hemmiltä vikaantumisilta ja turhilta kustannuksilta. Jos vanha moniurahihna kuitenkin asennetaan takaisin, merkitse sen pyörimissuuntaa ennen kuin irrotat hihnan.

Mekaanikko tarvitsee työhön seuraavat erikoistyökalut:

1. Kampiakselin lukkorengastyökalu OE (T 10121)
2. Nokka-akselin lukitustyökalu OE (T 10120)
3. Lukitsin OE (T 10172)

Valmistelut:

Määritä auton malli moottorikoodin avulla.

Kytke auton akku irti. Älä kierrä kampi- tai nokka-akselia jakoketjun irrotta-misen jälkeen. Kierrä moottoria sen normaaliin pyörimissuuntaan (myötä-päivään), ellei muuta ilmoiteta.

Kierrä moottoria vain kampiakselin hammashihnapyörästä, ei muista hih-napyöristä. Tee testaus ja säädöt, kun moottori on kylmä. Älä altista mo-niurahihnoja vahingollisille aineille, kuten moottoriöl-jylle tai jäähdytysnes-teelle.

Noudata ajoneuvon valmistajan kiristysmomentteja.

- 2 -

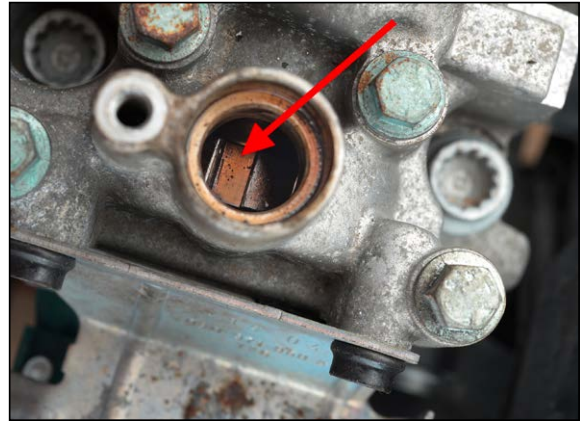
Irrota: ilmansuodatin, ilmastoinnin kompressori (putket voi jättää kiinni), generaattori, moottoritan alasuojus, moottorin suojus ja moniurahihna(t). Oikea etusisälokasuoja. Tue moottori tai kannata sitä sopivalla laitteella. Irrota moottorituki. Kampiakselin hihnapyörä, öljypohja ja jakopään kotelo.

Irrotustyöt:

1. Kierrä kampiakseli sylinterin 1 yläkuolokohtaan. Irrota tätä varten Hall-anturi G 40 (kuva 1) on venttiilikopan takaosan päältä ja kierrä kampiakselia pyörimissuuntaan, kunnes nokka-akselin merkintä (kiilaura) on ylhäällä (kuva 2).



kuva 1



kuva 2

- 3 -

2. Työnnä nokka-akselin lukitustyökalua OE (T 10120) nokka-akselin Hall-anturin G 40 aukkoon, kunnes työkalu lukittuu paikalleen (kuva 3, 4).



kuva 3



kuva 4

3. Irrota moottorin kierroslukuanturi G 28 ilmakehän alta vaihteiston lai-pasta (kuva 5).



kuva 5

- 4 -

Aseta kampiakselin lukkorengastyökalu OE (T 10021) paikalleen (kuva 6). Lukkorengastyökalun kaulaosa tulee työntää vauh-tipyörässä olevan reiän tasolle (kuva 7). Jos lukkorengastyökalua ei voida työntää vauhtipyörän, irrota nokka-akselin lukitustyökalu OE (T 10120) nokka-akselista, kierrä moottoria 360° kampiakselista moottorin pyörimissuuntaan ja toista vaiheet 1–3.



kuva 6

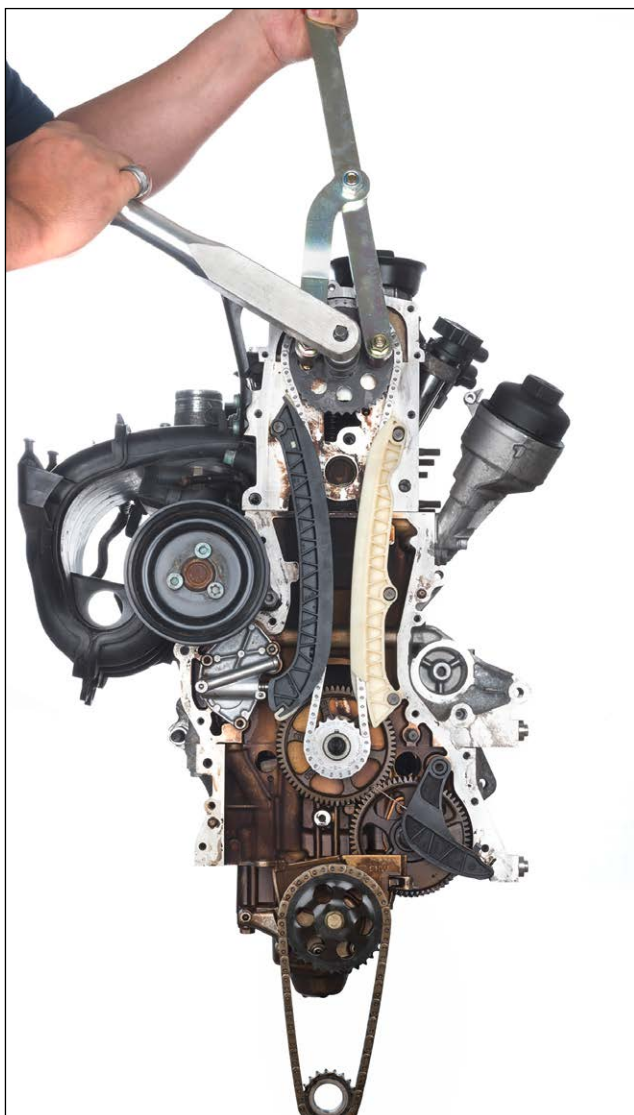


kuva 7

Jos molempia lukkorengastyökaluja ei vielääkään voida asettaa paikalleen, ajoitukset täytyy nollata. Kierrä kam-piakselia pyörimissuuntaan, kunnes nokka-akselin merkintä (kiilaura) on ylhäällä (kuva 2). Työnnä nokka-akselin lukitustyökalua OE (T 10120) nokka-akselin Hall-anturin G 40 aukkoon, kunnes työkalu lukittuu paikalleen (kuva 3, 4).

- 5 -

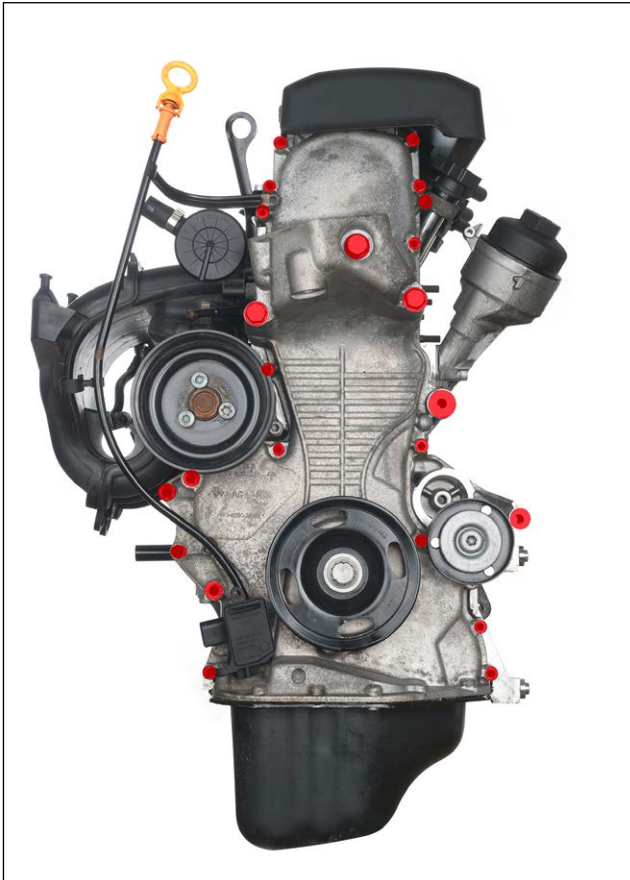
Löysää nokka-akselin ketjupyörän kiinnityspultti lukkoryökalun avulla (kuva 8). Irrota ketjupyörä akselilta. Ketjupyörän tulee pyöriä vapaasti. Kierrä moottoria kampiakselista moottorin pyörimissuuntaan, kunnes kampiakselin lukkorengastyökalu OE (T 10021) voidaan asettaa paikalleen (kuvat 6, 7). Lukkorengastyökalun kaulaosa tulee työntää vauhtipyörässä olevan reiän tasolle. Ajoitukset voidaan nyt säätää oikein.



kuva 8

- 6 -

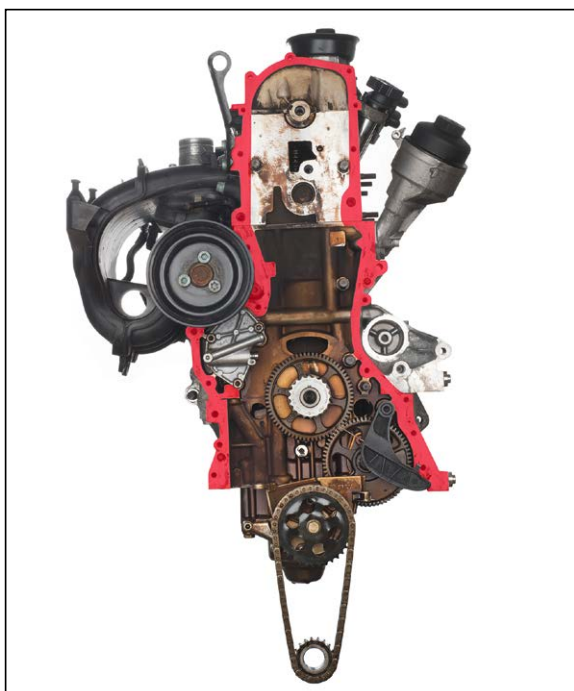
4. Irrota jakopään kotelon pultit (kuva 9) ja irrota kotelo. Varmista samalla, että kampiakselin laakerin holkki pysyy kotelon tiivistepinnassa.



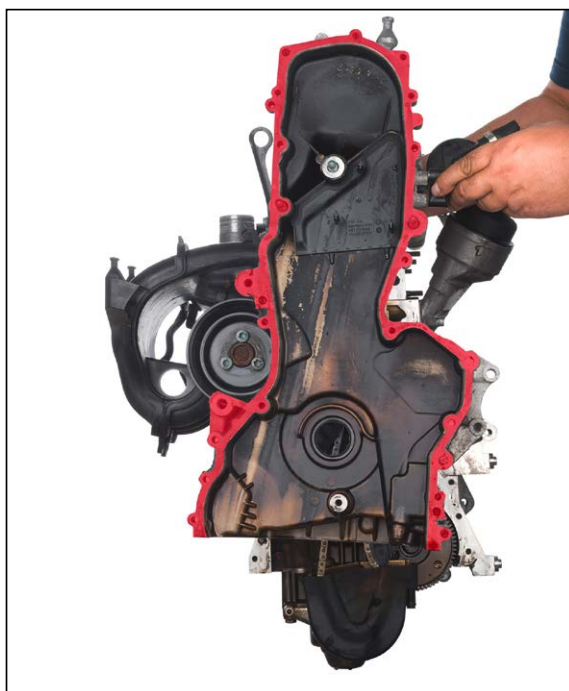
kuva 9

- 7 -

5. Puhdista huolellisesti moottorin ja jakopään kotelon tiivistepinnat (kuvat 10, 11).

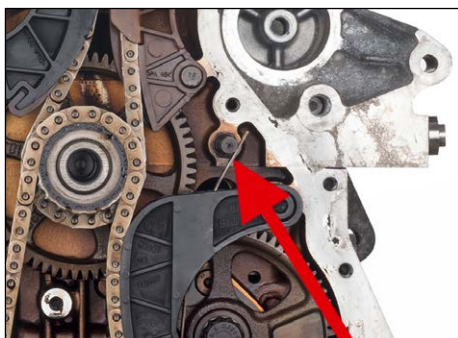


kuva 10



kuva 11

6. Löysää öljypumpun ketju. Väännä lehtijousi ulos kiristimen päältä ruuvi-taltalla ja irrota sitten hihna ketjupyörältä ja anna sen roikkua (kuvat 12, 13).

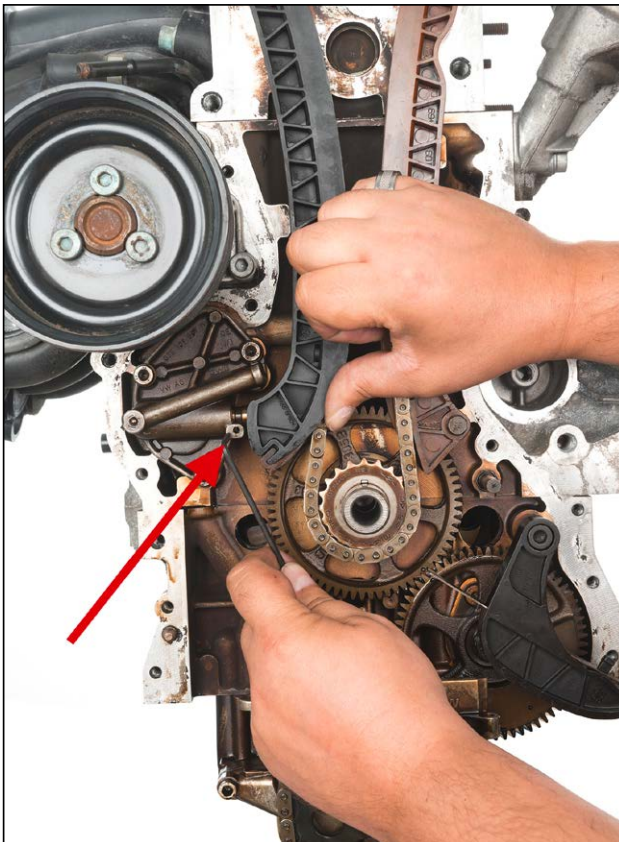


kuva 12

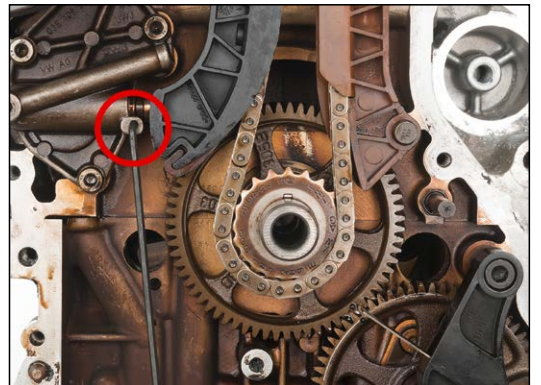


kuva 13

7. Löysää jakoketju. Paina sormella ketjukiristintä kiinnitysosa vasten (kuva 14), kunnes kiinnitysosa voidaan irrottaa 3 mm kuusiokoloavaimella (kuva 15).



kuva 14



kuva 15

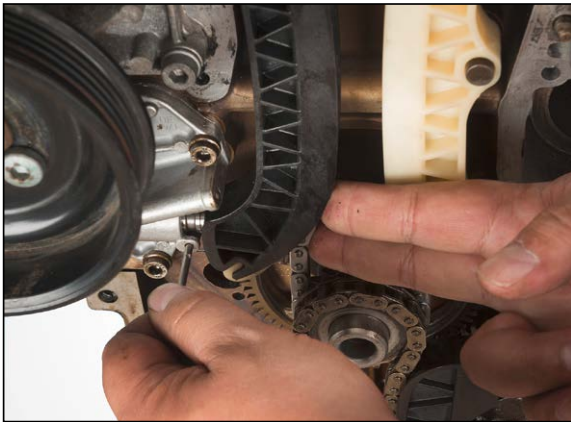
8. Löysää nokka-akselin ketjupyörän pultti lukkutyökalun avulla (kuva 8).

9. Vedä ketjunkiristin ja liukukisko pois kiinnityspulteista.

10. Irrota nokka-akselin ketjupyörän pultti ja vedä jakoketju pois ketjupyörän kanssa.

Asennus:

1. Puhdista moottori huolellisesti. Tarkista irrottamattomat osat, kuten kam-piaksin ketjupyörä, vaurioiden varalta.
2. Asenna uusi ketjunkiristin ja kiristä pultit arvoon 9 Nm.
3. Aseta ketju kampiakselin ketjupyörälle ja uudelle nokka-akselin ketjupyörälle. Asenna nokka-akselin ketjupyörä akselille uudella pultilla ja kiristä arvoon 20 Nm + 90°. Käytä lukkotyökalua.
4. Asenna uusi liukukisko ja ketjunkiristin.
5. Paina peukalolla kiristimen laahainta kiristintä kohti ja irrota lukitustyökalu ketjunkiristimestä (kuva 16).



kuva 16

6. Aseta öljypumpun ketju pumpun ketjupyörälle ja sitten kampiakselille uuden, mukana tulleen pienen ketjupyörän kanssa.
7. Paina öljypumpun ketjunkiristintä ketjua vasen ja jännitä kiristimen lehti-jousi uudelleen (kuva 12).
8. Levitä tiivistemassaa D 174 003 A2 jakopään koteloon ja asenna se. Kiristä pultit arvoon 10 Nm.

- 10 -

9. Puhdista öljypohjan tiivistepinta ja asenna käyttäen silikonitiivistemassaa D 176 404 A2. Kiristä öljypohjan pultit arvoon 15 Nm.
10. Asenna kampiakselin hihnapyörä ja kiristä arvoon 90 Nm + 90°, käytä uutta, öljyttyä pulttia. Käytä lukkotyökälyä.
11. Irrota nokka-akselin lukitustyökäly OE (T 10120) nokka-akselin Hall-anturin aukosta ja irrota kampiakselin lukkorengastyökäly OE (T 10021) vaihteiston laipasta (moottorin kierroslukuanturi G28).
12. Kierrä kampiakselia kaksi kierrosta moottorin pyörimissuuntaan ja aseta moottori takaisin yläkuolo kohtaan samoin kuin irrotustöiden vaiheissa 1–3.
13. Asenna osat takaisin päinvastaisessa järjestyksessä.
14. Kirjaa ContiTech-jakoketjun vaihtaminen mukana tulevaan tarraan ja kiinnitä se moottoritilaan (kuva 17).



kuva 17

Koekäytä moottori tai tee koeajo.

Lehdistötiedotteita ja valokuvia voi ladata osoitteessa www.contitech.de/presse