Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Vpisna št.: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Višješolski študijski program*

*AVTOSERVISNI MENEDŽMENT – REDNI ŠTUDIJ*

4. semester

**Menedžment vozila in diagnostika**

2. Rredni izpitni rok – 05.04.2018



ŠOLSKI CENTER CELJE

Višja strokovna šola

Pot na Lavo 22, 3000, Celje

2018

**Navodilo pred začetkom odgovarjanja!!!**

Na dobljeno polo zapiši samo **datum in svojo vpisno številko** in na koncu v polo vložite tudi ta list!!!

***Uspešno reševanje teoretične naloge !!!***

**Naloga:**

**Stranka je pripeljala vozilo na servis iz tehničnega pregleda (TP) 27.2.2018. Pregled serviserja je izluščil naslednje težave: napačne vrednosti vsebnosti izpušnih plinov, izrabljene pnevmatike, napaka na zavornem sistemu in redni servis ni bil opravljen že 24.000 km. Avtu je potekla registracija že 6.1.2018 in stranka hoče vozilo ponovno registrirati. Vozilo ima kar nekaj napak, za katere morate stranki svetovati o potrebnih popravilih. Po popravilu mora vozilo opraviti TP.**

**Že opravljeno delo:**

**Serviser je, ker na armaturi ni gorela nobena opozorilna lučka, vozilo najprej priklopil na diagnostični tester in prebral napake na vozilu. Zapisane so bile naslednje napake:**

P0054 Kisikova sonda za katalizatorjem 1, upor grelnika

P0141 Kisikova sonda za katalizatorjem (veja1, pozicija 2), tokokrog, ni nobene aktivnosti

**Meritve plinov pri zagonu vozila niso bile dobre, ko pa se je vozilo dodobra segrelo, so meritve izpušnih plinov kazale naslednje vrednosti:**

***Prosti tek:***

**CO 0,9%vol**

**O2 1,201%vol**

**CO2 16,9%vol**

**HC 370ppm**

**Lambda 1,06**

**Regulacija kratkotrajna 0%**

**Regulacija dolgoročna +1,7%**

***Povišani vrtljaji:***

**CO 0,4%vol**

**O2 0,65%vol**

**CO2 17,3 %vol**

**HC 400ppm**

**Lambda 1,05**

**Regulacija kratkotrajna +2%**

**Regulacija dolgoročna +,2%.**

**Nato je po daljšem pregledovanju dokumentacije, diagnostike motorja in meritvah plinov ugotovil, da motor ne deluje čisto pravilno – 4 cilindri in da se za vozilom čudno vonja.**

**Serviser je na vozilu zamenjal več rezervnih delov, izbrisal napake in opravil še redni servis. Po testni vožnji in opravljenem evropskem voznem ciklu na motorju in na vozilu ni bilo več napak in vozilo je opravilo TP.**

**Kakšno pot za reševanje te težave bi ubral in katere so bile dejanske napake na vozilu?**

Potrebna pojasnila za izdelavo naloge:

Za potrebna popravila vozila najdi iz spremljajoče dokumentacije zahtevane količine, zatezne momente, tehnične zahteve. Obrazložite, zakaj je posamezno popravilo potrebno. Za tisti material, ki ga je stranka želela zamenjati, je prav-tako potrebno zapisati potreben material.

Za posamezna popravila je potrebno podati tudi potrebno ustrezno zaščitno opremo in naprave, ki jih potrebujete za kontrolo pravilnosti popravila. Zapišite tudi, če uporabljena oprema v vaših delavnicah potrebuje kakršnokoli kalibracijo ali kakšne druge obdobne preglede.

Najti je potrebno tudi časovne normative za posamezna potrebna dela, za odpravo vseh napak in potrebnih popravil na vozilu.

Če najdete kakšne podatke iz spremljajoče dokumentacije, to tudi zapiši ali obkroži na tej dokumentaciji.

**Čas za reševanje naloge je 60 minut!!! SREČNO PRI REŠEVANJU!!!!**

**PEUGEOT 807 (VV) 2.2 (EW12J4 (3FZ)) 2002 - 2007**

*Intervali servisnih postavk*

* Bremsflüssigkeit
* vsakih 60 000 km/24 mesecev
* Filter, innenraumluft
* vsakih 30 000 km/24 mesecev
* Kraftstofffilter
* vsakih 60 000 km/48 mesecev
* Luftfilter
* vsakih 60 000 km/48 mesecev
* Motoröl
* Vsakih 30 000 km/24 mesecev
* Zahnriemen
* vsakih 120 000 km/120 mesecev;Proizvajalec lahko spreminja predpisane intervale zamenjave zobatega jermena in jih lokalno prilagaja
* Zündkerze
* vsakih 60 000 km/48 mesecev
* Ölfilter
* Vsakih 30 000 km/24 mesecev

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Motor** Skupni čas (ur): 1,40 |  |  |  |  |  |
| \*  Zamenjajte motorno olje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/adjCapacities.png | Oljno korito motorja, vključno s filtrom    | . (l)  |
|  |  |  |  |
|  |  | Čep odprtine za izpust motornega olja    |  (Nm)  |
|  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |
| \*  Zamenjajte oljni filter

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Oljni filter    |  (Nm)  |
|  |  |  |  |

 |  |  |  |  |  |  |
| \*  Zamenjajte filter za gorivo (vsakih 60 000 km/48 mesecev)  |  |  | +0,10  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Clean the fuel filter  |  |  | +0,10  |  |  |  |
| \*  Preverite, ali pušča olje  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Zamenjajte zračni filter (vsakih 60 000 km/48 mesecev)  |  |  | +0,10  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Clean the air filter housing  |  |  | +0,10  |  |  |  |
| \*  Zamenjajte zobati(e) jermen(e) (vsakih 120 000 km/120 mesecev;Proizvajalec lahko spreminja predpisane intervale zamenjave zobatega jermena in jih lokalno prilagaja)

|  |
| --- |
|  |

 |  |  | +3,90  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew the coolant pump  |  |  | +5,20  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew the crankshaft front radial seal  |  |  | +4,00  |  |  |  |
| \*  Pomožni(e) pogonski(e) jermen(e):  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite prelome, razpoke, poškodovanost in obrabo  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite umazanost olja in masti  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali jermen preveč ropota  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Zamenjajte jermen(e), če je potrebno  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew the ancillary drive belt  |  |  | +0,80  |  |  |  |
| \*  Vžigalne svečke: (vsakih 60 000 km/48 mesecev)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Število vžigalnih svečk    |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Vžigalne svečke    |  (Nm)  |
|  |  |  |  |

 |  |  | +0,40  |  |  |  |
|    \*  Zamenjajte vžigalne svečke (vsakih 60 000 km/48 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Zategnite kot je predpisano (vsakih 60 000 km/48 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Re-tap all the spark plug threads (spark plugs removed)  |  |  | +0,30  |  |  |  |
|    Analizirajte izpušne pline  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Pregled hladilnega sistema:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali pušča in ali pravilno deluje  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite nivo hladilne tekočine; po potrebi popravite  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite moč sredstva proti zamrzovanju; po potrebi popravite  |  |  |  |  |  |  |
| **Sklopka, menjalnik in diferenciali**  |  |  |  |  |  |
|   Pedal sklopke:  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite splošno stanje  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite morebitno ohlapnost in pravilno delovanje  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite gumo na pedalu (priporočeno)  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Hidravlična sklopka:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali so gumijaste cevi poškodovane, ali puščajo in so razpokane  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite vse povezave, ali so poškodovani in puščajo  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite poškodovanost, puščanje in korozijo cevi  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite nivo olja; po potrebi dolijte  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Vezni čeveljčki CV:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali so čeveljčki poškodovani, ali puščajo, so obrabljeni in ali so pravilno nameščeni  |  |  |  |  |  |  |
| **Krmiljenje**  |  |  |  |  |  |
|    Preverite nivo tekočine servovolana, po potrebi dolijte  |  |  |  |  |  |  |
| **Zavore**  |  |  |  |  |  |
| \*  Količina zavorne tekočine:

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite nivo tekočine; dolijte glede na obrabo zavornih ploščic  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Zavorna tekočina: (vsakih 60 000 km/24 mesecev)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/adjCapacities.png | Zavorni sistem    |  |
|  |  |  |  |

 |  |  | +0,50  |  |  |  |
|    \*  Izpraznite sistem (vsakih 60 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Zamenjajte zavorno tekočino (vsakih 60 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Odzračite sistem (vsakih 60 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali sistem pravilno deluje (vsakih 60 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
| \*  Kontrola zavor:

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite debelino zavorne ploščice; če je potrebno, jo zamenjajte  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite umazanost zavorne tekočine ali masti  |  |  |  |  |  |  |
|   Kolutne zavore:

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite debelino kolutne zavore  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite površino kolutne zavore za razpokami, poškodbami in obrabljenostjo  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite opletanje kolutnih zavor  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew both front brake discs  |  |  | +1,20  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew both rear brake discs  |  |  | +1,10  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew all the brake discs  |  |  | +2,30  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Clean the front disc brakes  |  |  | +0,20  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Clean the rear disc brakes  |  |  | +0,20  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Clean the disc brakes  |  |  | +0,30  |  |  |  |
| \*  Ročna zavora:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite delovanje ročne zavore  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite prosti hod, po potrebi nastavite  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite splošno stanje  |  |  |  |  |  |  |
| **Obesa, kolesa in pnevmatike**  |  |  |  |  |  |
|   Pnevmatike (vključno z rezervno):  |  |  |  |  |  |  |
|      Izmerite globino profila  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite obliko obrabe  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite, ali so bočne stene poškodovane  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite, ali so na površini zareze in luknjice  |  |  |  |  |  |  |
|      Stranko morate seznaniti s kakršnimi koli ugotovljenimi napakami  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew four tyres  |  |  | +2,60  |  |  |  |
|   Pnevmatike (vključno z rezervno):

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite tlak v pnevmatikah (hladnih), po potrebi nastavite  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite komplet orodja vozila (priporočeno)  |  |  |  |  |  |  |
| **Električni Sistem**  |  |  |  |  |  |
|   Povezavi akumulatorja:  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite pravilnost priključkov akumulatorja  |  |  |  |  |  |  |
|      Očistite priključke, če je potrebno  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew the battery  |  |  | +0,20  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Top up the battery fluid and charge the battery  |  |  | +0,10  |  |  |  |
|   Elektrolit v akumulatorju:  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite nivo; po potrebi dolijte z distilirano vodo  |  |  |  |  |  |  |
|    **Nadaljevanje:** Renew the battery  |  |  | +0,20  |  |  |  |
| \*  Lučke in zvočni opozorilnik: (vključno z notranjimi lučkami in lučkami panela armaturne plošče)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali prednje in zadnje luči pravilno delujejo in ali so poškodovane (vključno z notranjimi lučkami in lučkami panela armaturne plošče)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali indikatorji in sistem varnostnih utripalk pravilno delujejo in ali so poškodovani (vključno z notranjimi lučkami in lučkami panela armaturne plošče)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite zavorne luči, ali pravilno delujejo in ali so poškodovane (vključno z notranjimi lučkami in lučkami panela armaturne plošče)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite, ali zvočni opozorilnik pravilno deluje (vključno z notranjimi lučkami in lučkami panela armaturne plošče)  |  |  |  |  |  |  |
|    Ponastavite indikator servisnega pregleda

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
| **Notranjost**  |  |  |  |  |  |
| \*  Element filtra cestnega in cvetnega prahu: (vsakih 30 000 km/24 mesecev)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/adjCapacities.png | Mesto filtra cestnega in cvetnega prahu    |    |
|  |  |  |  |
|  |  |

 |  |  | +0,10  |  |  |  |
|    \*  Zamenjajte vložek filtra (vsakih 30 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Očistite ohišje filtra (vsakih 30 000 km/24 mesecev)  |  |  |  |  |  |  |
| **Zunanjost**  |  |  |  |  |  |
| \*  Pregled brisalcev vetrobranskega stekla:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite delovanje brisalcev  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite intervalno delovanje brisalca  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite stanje metlic brisalcev stekla; po potrebi zamenjajte  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Pregled naprave za pranje vetrobranskega stekla:  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite nivo tekočine za pranje; po potrebi dolijte  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Preverite usmerjenost in delovanje šob naprave za pranje  |  |  |  |  |  |  |
|    \*  Po potrebi popravite  |  |  |  |  |  |  |
|   Korozija karoserije:

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/icons_smartlinks/body_paint.png | [Poročilo o Karoseriji in Barvi](http://www.workshopdata.com/formBodyReportLinks.do?formName=bodyReport&modelId=d_4970&makeId=m_530&typeId=t_44530&groupId=MAINTENANCE&returnGroup=MAINTENANCE&linkSubject=maintenance&typeMaintenance=&maintenanceSystemId=ms_43210&maintenancePeriodId=mp_300099013)  |  |

 |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite, ali so na notranjih in zunanjih delih karoserije rjasti madeži in poškodbe  |  |  |  |  |  |  |
| **Splošno**  |  |  |  |  |  |
|   Po potrebi opravite testno vožnjo  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite delovanje zavor  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite delovanje krmiljenja  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite menjanje prestav  |  |  |  |  |  |  |
|      Preverite notranjost  |  |  |  |  |  |  |



***Tehnični podatki:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koda motorja  | EW12J4 (3FZ)  |   |
| Zmogljivost  | 2230  | (cc)  |
| Tip porazdelitve  |   |   |
| Zobati jermen  |   |   |
| Opomba: Črpalka hladilne tekočine je gnana z zobatim jermenom  |   |   |
| Število valjev  | 4  |   |
| Število vrtljajev motorja pri največji moči  | 5650  | (rpm)  |
| Motor (specifikacije) |
| Kontrola motorja (znamka in vrsta)  | Magneti Marelli 4MP  |   |  |
| Zaporedje vžigov  | 1 - 3 - 4 - 2  |   |  |
| Zračnost ventilov  |   |   |  |
| Hidravličen  |   |   |  |
| Število vžigalnih svečk  | 4  |   |  |
| Tlak olja *(pri 80 °C)*  | 3.4 / 1000  | (bar/rpm)  |  |
| Tlak olja *(pri 80 °C)*  | 6.3 / 2000  | (bar/rpm)  |  |
| Tlak olja *(pri 80 °C)*  | 6.9 / 4000  | (bar/rpm)  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |
| Emisije |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifProsti tek, minimum  | 600  | (rpm)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifProsti tek, maksimum  | 950  | (rpm)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifIzpušni plini CO  | < 0.5  | (%)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifPospešen prosti tek  | 2000 - 3000  | (rpm)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifCO pri pospešenem prostem teku  | < 0.3  | (%)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifTemperatura olja med testom  | 80  | (°C)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifLambda  | 0.97 - 1.03  |   |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifMenjava lambde (Delta Lambda)  | 0.03  |   |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, kombinirana uporaba  | 9.70  | (l/100 km)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, vožnja zunaj mestnih območij  | 7.80  | (l/100 km)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, mestna vožnja  | 12.90  | (l/100 km)  |  |
| http://www.workshopdata.com/images/arrow.gifMPV/Van/Manual transmission  |   |   |  |
| Koda emisije  | 70/220\*2001/100A,70/220\*2001/1A,70/220\*2002/80A  |   |  |
| Standard emisije  | Euro 3  |   |  |
| CO2 povprečno  | 231  | (g/km)  |  |
| CO  | 0.456  | (g/km)  |  |
| HC  | 0.055  | (g/km)  |  |
| HC NOx  | -  |   |  |
| NOx  | 0.043  | (g/km)  |  |
| Hladilni sistem |
| Tlak na pokrovčku  | 1.0  | (bar)  |  |
| Temperatura odpiranja termostata  | 89  | (°C)  |  |
| Električni |
| Alternator  | 80 / 90 / 150  | (A)  |  |
| Akumulator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://www.workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&storyId=106001066&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1)  |  |

 | 50  | (Ah)  |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  | 480  | (A)  |  |
| Akumulator

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://www.workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&storyId=106001066&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1)  |  |

 | 60  | (Ah)  |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  | 640  | (A)  |  |
| Mesto akumulatorja  |   |   |  |
| [Povečaj](http://www.workshopdata.com/mimeDataZoom.do?method=mimedata&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&imageId=317002129&hack=317002129.svgz&width=400&height=400&type=image%2fsvg-xml&zoom=big&active=adjustment) |  |
| Sovoznikovi prostor za noge  |   |   |  |
| Kolesa in pnevmatike |
| Hitrostna oznaka, min. *(Na podlagi vrednosti za najvišjo hitrost v evropskih homologacijskih podatkovnikih)*  | U  |   |  |
| Zmogljivosti |
| Oljno korito motorja, vključno s filtrom

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/icons_smartlinks/oil.gif | [Mazalna Sredstva in Tekočine](http://www.workshopdata.com/lubricantsLinks.do?method=lubricants&typeId=t_44530&smartLinkLubricant=true&groupId=QUICKGUIDES&returnGroup=ENGINE&linkSubject=adjustment&componentId=adjcd_301007548&componentId=adjcd_301007728)  |  |

 | 4.25  | (l)  |  |
| Hladilni sistem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/icons_smartlinks/oil.gif | [Mazalna Sredstva in Tekočine](http://www.workshopdata.com/lubricantsLinks.do?method=lubricants&typeId=t_44530&smartLinkLubricant=true&groupId=QUICKGUIDES&returnGroup=ENGINE&linkSubject=adjustment&componentId=adjcd_301007548&componentId=adjcd_301007728)  |  |

 | 7.2  | (l)  |  |
| Nastavitve zateznega momenta |
| Opomba: Zmeraj zamenjajte raztezne sornike in samozaporne matice  |   |   |  |
| Glava motorja  |   |   |  |
| [Povečaj](http://www.workshopdata.com/mimeDataZoom.do?method=mimedata&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&imageId=12297&hack=12297.svgz&width=450&height=257&type=image%2fsvg-xml&zoom=big&active=adjustment) |  |
| » [Glejte 'Dodatne Podatke'](http://www.workshopdata.com/extraInformation.do?method=stories&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&storyId=2797)  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 15  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2  | 50  | (Nm)  |  |
| Stopnja 3 *(Popustite)*  | 360  | (°)  |  |
| Stopnja 4  | 20  | (Nm)  |  |
| Stopnja 5  | 270  | (°)  |  |
| Pokrovček glavnega ojničnega ležaja  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 10 ± 1  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2 *(Popustite vse)*  | 180  | (°)  |  |
| Stopnja 3  | 23 ± 1  | (Nm)  |  |
| Stopnja 4  | 46 ± 5  | (°)  |  |
| Pokrov glavnega ležaja  |   |   |  |
| [Povečaj](http://www.workshopdata.com/mimeDataZoom.do?method=mimedata&typeId=t_44530&groupId=ENGINE&imageId=106012441&hack=106012441.svgz&width=209&height=168&type=image%2fsvg-xml&zoom=big&active=adjustment) |  |
| Stopnja 1 *(Notranji vijaki)*  | 10  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2 *(Zunanji vijaki)*  | 2  | (Nm)  |  |
| Stopnja 3 *(Popustite vse)*  |   |   |  |
| Stopnja 4 *(Notranji vijaki)*  | 20  | (Nm)  |  |
| Stopnja 5 *(Notranji vijaki)*  | 70  | (°)  |  |
| Stopnja 6 *(Zunanji vijaki)*  | 10  | (Nm)  |  |
| Korito  | 8 ± 2  | (Nm)  |  |
| Čep odprtine za izpust motornega olja  | 34  | (Nm)  |  |
| Vžigalne svečke  | 23  | (Nm)  |  |
| Oljni filter  | 15  | (Nm)  |  |
| Kisikova sonda  | 47 ± 7  | (Nm)  |  |
| Alternator  | 45  | (Nm)  |  |
| Pokrov ventila  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 5  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2  | 10  | (Nm)  |  |
| Pokrovi ležajev odmične gredi  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 5  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2  | 10  | (Nm)  |  |
| Vztrajnik  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 25  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2 *(Popustite vse)*  |   |   |  |
| Stopnja 3  | 8  | (Nm)  |  |
| Stopnja 4  | 20  | (Nm)  |  |
| Stopnja 5  | 26 ± 3  | (°)  |  |
| Izpušni kolektor  | 35 ± 3  | (Nm)  |  |
| Izpušni kolektor *(Stebelni vijak(i))*  | 7 ± 1  | (Nm)  |  |
| Sesalni kolektor  | 20 ± 5  | (Nm)  |  |
| Sesalni kolektor *(Stebelni vijak(i))*  | 6 ± 5  | (Nm)  |  |
| Črpalka hladilne tekočine  |   |   |  |
| Stopnja 1  | 8  | (Nm)  |  |
| Stopnja 2  | 14 ± 1  | (Nm)  |  |

Mazalna sredstva:

| Motor |
| --- |
| Motorno olje     | SAE 5W-40  | ACEA A3/B3  | Od -30 °C do 50 °C  |
| Motorno olje     | SAE 10W-40  | ACEA A3/B3  | Od -20 °C do 50 °C  |
| Motorno olje     | SAE 10W-40  | ACEA A3/B4  | Od -20 °C do 50 °C  |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/adjCapacities.png | Oljno korito motorja, vključno s filtrom    | 4.25   (l)  |
|  |  |  |  |
|  |  | Čep odprtine za izpust motornega olja    | 34   (Nm)  |
|  |  |  |  |

 |
| Hladilni sistem |
| Hladilna tekočina  Voda s 50% sredstvom proti zamrzovanju   |   | Glysantin G33  | Nad -35 °C  |
| Hladilna tekočina  Voda s 50% sredstvom proti zamrzovanju   |   | Revkogel 2000  | Nad -35 °C  |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.workshopdata.com/images/adjCapacities.png | Hladilni sistem    | 7.2   (l)  |

 |

