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

*Višješolski študijski program*

*AVTOSERVISNI MENEDŽMENT – REDNI ŠTUDIJ*

4. semester

**Merilne metode in naprave**

1. Rredni izpitni rok – 06.12.2016



ŠOLSKI CENTER CELJE

Višja strokovna šola

Pot na Lavo 22, 3000, Celje

2016

**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). Pregled serviserja je poleg napak, najdenih na TP ugotovil še, da so pnevmatike neustrezne, da vozilo že dolgo ni bilo na servisu (vsaj 18.000 km) in da so v motornem računalniku naslednje napake:**

P0053 Kisikova sonda pred katalizatorjem 1, upor grelnika - trenutno

P0102 Nizko stanje potenciala na tokokrogu merilnika masnega pretoka zraka 1 - trenutno

P0134 Kisikova sonda pred katalizatorjem 1, tokokrog, ni nobene aktivnosti - trenutno

P0135 Grlec kisikove sonde povezava (veja 1, sensor 1) – shranjeno

P0135 Grlec kisikove sonde povezava (veja 1, sensor 1) - trenutno

P0443 Tokokrog ventila krmiljenja odvoda sistema za zbiranje hlapov goriva/prekinjen - trenutno.

**Meritve plinov pri zagonu vozila so bile dobre, ko pa se je vozilo segrelo čez 60°C, so meritve pokazale vrednosti, kot so bile izmerjene na TP.**

**Nato je po daljšem pregledovanju dokumentacije, diagnostike motorja in meritvah plinov ugotovil, da motor deluje pravilno – 4 cilindri.**

**Kakšno pot za reševanje težav bi ubral in kaj je dejanska napaka na vozilu?**

**Poudarek je na tem, da so bile meritve plinov pri začetnih temperaturah vozila, zadovoljive in pravilne.**

**Stranka je odobrila opraviti redni servis pri pripadajočih kilometrih vozila in zamenjavo vseh potrebnih rezervnih delov, da bo vozilo opravilo TP. Zapiši vse potrebne oznake za potrebni material, če le to lahko dobiš iz katerekoli spremljajoče dokumentacije.**

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!!!**

***Podatki o dostavljenem vozilu:***

***AUDI A3, 1.8 turbo 4x4, tip motorja AQA, prevoženo 245000 km***

***Navodila za vzdrževanje***

 Automatikgetriebeöl

 vsakih 60 000 km

  Bremsflüssigkeit

 vsakih 24 mesecev

  Filter, innenraumluft

 vsakih 30 000 km/24 mesecev

  Keilriemen

 vsakih 180 000 km

  Luftfilter

 vsakih 60 000 km

  Motoröl

 Vsakih 15 000 km/12 mesecev

  Zahnriemen

 vsakih 180 000 km/60 mesecev;Proizvajalec lahko spreminja predpisane intervale zamenjave zobatega jermena in jih lokalno prilagaja

  Zentralhydrauliköl

 vsakih 30 000 km

  Zündkerze

 vsakih 60 000 km/72 mesecev

  Ölfilter

 Vsakih 15 000 km/12 mesecev

| Poseg | P 1 | P 2 | P 3 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **Legenda** |  |  |  |
| Vsakih 15 000 km/12 mesecev | • |  |  |
| Vsakih 30 000 km/24 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 60 000 km/48 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 90 000 km/72 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 120 000 km/96 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 150 000 km/120 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 180 000 km/144 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 210 000 km/168 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 240 000 km/192 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 270 000 km/216 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 300 000 km/240 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 330 000 km/264 mesecev |  | • |  |
| Vsakih 360 000 km/288 mesecev |  |  | • |
| Vsakih 390 000 km/312 mesecev |  | • |  |
|  |  |  |  |
| Motor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte motorno olje | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte oljni filter | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite, ali pušča olje | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte zračni filter (vsakih 60 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte zobati(e) jermen(e) (vsakih 180 000 km/60 mesecev;Proizvajalec lahko spreminja predpisane intervale zamenjave zobatega jermena in jih lokalno prilagaja) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte pomožni(e) pogonski(e) jermen(e) (vsakih 180 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte vžigalne svečke (vsakih 60 000 km/72 mesecev) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite, ali je motor poškodovan |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite kabelske snope v motornem prostoru, da niso poškodovani, obrabljeni ali odrgnjeni |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite, ali cevi za gorivo, gibke cevi in povezave puščajo in ali so poškodovane |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Očistite vodni zbiralnik |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite izpušni sistem |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hladilni sistem: preverite tesnjenje. Preverite nivo in koncentracijo sredstva proti zamrzovanju, po potrebi popravite |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sklopka, menjalnik in diferenciali |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ročni menjalnik: preverite nivo olja, po potrebi dolijte olje. Preverite tesnjenje |  |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Samodejni menjalnik: zamenjajte tekočino (vsakih 60 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Samodejni menjalnik: zamenjajte filter tekočine (vsakih 120 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Štirikolesni pogon: zamenjajte oljni filter sklopke Haldex (vsakih 60 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Štirikolesni pogon: zamenjajte olje sklopke Haldex (vsakih 30 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite menjalnik glede poškodb |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vezni čeveljčki CV: preverite poškodovanost in puščanje |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Krmiljenje |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite sklop krmilja za poškodbami, obrabo in puščanjem |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Krmilni krogelni zglobi:: preverite, ali je poškodovan in glede zračnosti |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite nivo tekočine servovolana, po potrebi dolijte (vsakih 60 000 km) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zavore |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite nivo zavorne tekočine; po potrebi dolijte |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte zavorno tekočino (vsakih 24 mesecev) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite debelina zavorne ploščice | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite, ali zavorne cevi, gibke cevi in povezavi puščajo in ali so poškodovani |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Obesa, kolesa in pnevmatike |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite globino profila in vzorec obrabe na vseh pnevmatikah, vključno z rezervno |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite tlak v pnevmatikah, po potrebi nastavite |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vzmetenje: preverite glede poškodb in obrabe |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Krogelni zglobi: preverite stanje (preverite zračnost) |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Električni Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Opravite diagnostično preverjanje vozila; odčitajte kode napak |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite tekočino v akumulatorju; po potrebi dolijte |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite delovanje zunanjih luči |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite poravnanost žarometa; po potrebi ga prilagodite |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite nastavitev meglenke; po potrebi popravite |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite lučko(e) prtljažnega prostora |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite delovanje notranjih opozorilnih lučk |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite delovanje hupe |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Resetirajte indikator servisnega intervala | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Notranjost |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zamenjajte filter cestnega in cvetnega prahu (vsakih 30 000 km/24 mesecev) | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zunanjost |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite brisalce vetrobranskega stekla in sistem pranja |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite parkirni položaj brisalca vetrobranskega stekla |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite brisalece vetrobranskega stekla ali vibrirajo |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite sistem za pranje žarometov (preverite nivo tekočine) |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite/podmažite ključavnice, tečaje in zapahe |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite delovanje strešnega okna (očistite in podmažite tirnice vodila) |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preverite, ali so na zaščitni oblogi rjasti madeži in poškodbe |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spodnja stran vozila: preverite, ali so vsi pritrdilni elementi dobro pritegnjeni |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Splošno |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Testna vožnja |  | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Vnesite datum naslednjega servisnega pregleda (in po potrebi menjave zavorne tekočine) na nalepko in jo pritrdite na običajno mesto na vozilu | √ | √ | √ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Testna vožnja |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rezervni deli za nujne primere |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Nastavitveni podatki***

| Motor (splošno) | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Koda motorja | AQA |  |  |
| Zmogljivost | 1781 | (cc) |  |
| Tip porazdelitve |  |  |  |
| Zobati jermen |  |  |  |
| Število valjev | 4 |  |  |
| Število vrtljajev motorja pri največji moči | 5700 | (rpm) |  |
| Motor (specifikacije) | | | |
| Kontrola motorja (znamka in vrsta) | Bosch Motronic |  |  |
| Zaporedje vžigov | 1 - 3 - 4 - 2 |  |  |
| Upor primarne vžigalne tuljave | 0.4 - 0.6 | (ohms) |  |
| Upor vžigalne tuljave, sekundarne | 8000 - 14000 | (ohms) |  |
| Zračnost ventilov |  |  |  |
| Hidravličen |  |  |  |
| Prosti tek  *(Ročni menjalnik)* | 800 - 920 | (rpm) |  |
| Prosti tek  *(Štirikolesni pogon)* | 720 - 840 | (rpm) |  |
| Prosti tek  *(Samodejni menjalnik)* | 720 - 840 | (rpm) |  |
| Tlak vbrizgavanja/tlak sistema | 2.5 | (bar) |  |
| Tlak vbrizgavanja/tlak sistema  *(S sneto podtlačno gibko cevjo)* | 3.0 | (bar) |  |
| Vžigalne svečke (znamka in tip) | VAG 101 000 063 AA |  |  |
| Vžigalne svečke (znamka in tip) | NGK PFR6Q |  |  |
| Razmak vžigalne svečke | 0.8 | (mm) |  |
| Število vžigalnih svečk | 4 |  |  |
| Kompresijski tlak |  |  |  |
| Normalno | 10.0 - 13.0 | (bar) |  |
| Minimum | 7.0 | (bar) |  |
| Meja diferenciala med valji | 3.0 | (bar) |  |
| Tlak olja  *(V prostem teku)* | > 1.3 | (bar/rpm) |  |
| Tlak olja | 3.5 - 4.5/2000 | (bar/rpm) |  |
| Emisije | | | |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifIzpušni plini CO | < 0.5 | (%) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPospešen prosti tek | 2500 - 2800 | (rpm) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifCO pri pospešenem prostem teku | < 0.3 | (%) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifTemperatura olja med testom | 80 | (°C) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifLambda | 0.97 - 1.03 |  |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifMenjava lambde (Delta Lambda) | 0.03 |  |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPreskusite hitrost  *(Ročni menjalnik)* | 700 - 1020 | (rpm) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPreskusite hitrost  *(Samodejni menjalnik)* | 620 - 940 | (rpm) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPreskusite hitrost  *(Štirikolesni pogon)* | 620 - 940 | (rpm) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifUsposobitev katalizatorja | 2/2500 | (min/rpm ) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifCO2 | 13 | (%) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifHC | 70 | (ppm) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifO2 | 0.1 - 0.5 | (%) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, kombinirana uporaba | 7.90 - 8.70 | (l/100 km) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, vožnja zunaj mestnih območij | 6.30 - 6.90 | (l/100 km) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifPoraba goriva, mestna vožnja | 10.80 - 11.70 | (l/100 km) |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifLimuzina s prtljažnimi vrati/Ročni menjalnik |  |  |  |
| Koda emisije | 70/220\*1996/69 |  |  |
| Standard emisije | Euro 2 |  |  |
| CO2 povprečno | 190 | (g/km) |  |
| CO | 0.737 | (g/km) |  |
| HC | - |  |  |
| HC NOx | 0.187 | (g/km) |  |
| NOx | - |  |  |
| http://workshopdata.com/images/arrow.gifLimuzina s prtljažnimi vrati/Ročni menjalnik/4x4 |  |  |  |
| Koda emisije | 70/220\*1996/69 |  |  |
| Standard emisije | Euro 2 |  |  |
| CO2 povprečno | 206 - 209 | (g/km) |  |
| CO | 0.464 | (g/km) |  |
| HC | - |  |  |
| HC NOx | 0.176 | (g/km) |  |
| NOx | - |  |  |
| Hladilni sistem | | | |
| Tlak na pokrovčku | 1.2 - 1.5 | (bar) |  |
| Temperatura odpiranja termostata | 87 - 102 | (°C) |  |
| Temperatura za aktivacijo ventilatorja |  |  |  |
| Stopnja 1/ventilator 1 | 92 - 97 | (°C) |  |
| Stopnja 2/ventilator 2 | 99 - 105 | (°C) |  |
| Električni | | | |
| Alternator | 70/90/120 | (A) |  |
|  |  |  |  |
| Akumulator   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_40320&groupId=ENGINE&storyId=106000881&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1) |  | | 44 | (Ah) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(DIN)* | 220 | (A) |  |
| Akumulator   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_40320&groupId=ENGINE&storyId=106000881&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1) |  | | 61 | (Ah) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(DIN)* | 330 | (A) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(SAE)* | 540 | (A) |  |
| Akumulator   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_40320&groupId=ENGINE&storyId=106000881&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1) |  | | 72 | (Ah) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(DIN)* | 380 | (A) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(EN)* | 640 | (A) |  |
| Akumulator   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/iconRepairManual.gif | [Delavniški Priročniki](http://workshopdata.com/storyLinks.do?method=stories&typeId=t_40320&groupId=ENGINE&storyId=106000881&returnGroup=ENGINE&smartLinkStory=true&linkSubject=adjustment&sizeOfLinks=1) |  | | 80 | (Ah) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(DIN)* | 380 | (A) |  |
| Hladni zagonski tok (CCA)  *(SAE)* | 640 | (A) |  |
| Mesto akumulatorja |  |  |  |
| Motorni prostor |  |  |  |
| Vrsta akumulatorja: Glejte kodo opreme na identifikacijski oznaki [»Vrsta akumulatorja: Glejte kodo opreme na identifikacijski oznaki](http://workshopdata.com/identificationModel.do?method=model&typeId=t_40320&modelId=d_410&groupId=ENGINE&smartLinkType=adjustmentLink) |  |  |  |
| Kolesa in pnevmatike | | | |
| Hitrostna oznaka, min.  *(Na podlagi vrednosti za najvišjo hitrost v evropskih homologacijskih podatkovnikih)* | V |  |  |
| Zmogljivosti | | | |
| Oljno korito motorja, vključno s filtrom   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/oil.gif | [Mazalna Sredstva in Tekočine](http://workshopdata.com/lubricantsLinks.do?method=lubricants&typeId=t_40320&smartLinkLubricant=true&groupId=QUICKGUIDES&returnGroup=ENGINE&linkSubject=adjustment&componentId=adjcd_301003711&componentId=adjcd_301003712&componentId=adjcd_301003720) |  | | 4.6 | (l) |  |
| Hladilni sistem   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | http://workshopdata.com/images/icons_smartlinks/oil.gif | [Mazalna Sredstva in Tekočine](http://workshopdata.com/lubricantsLinks.do?method=lubricants&typeId=t_40320&smartLinkLubricant=true&groupId=QUICKGUIDES&returnGroup=ENGINE&linkSubject=adjustment&componentId=adjcd_301003711&componentId=adjcd_301003712&componentId=adjcd_301003720) |  | | 5.0 | (l) |  |
|  |  |  |  |
| **Nastavitve zateznega momenta** | | | |
| Opomba: Zmeraj zamenjajte raztezne sornike in samozaporne matice |  |  |  |
| Glava motorja |  |  |  |
| [Povečaj](http://workshopdata.com/mimeDataZoom.do?method=mimedata&typeId=t_40320&groupId=ENGINE&imageId=11575&hack=11575.svgz&width=450&height=274&type=image%2fsvg-xml&zoom=big&active=adjustment) | | |  |
| Zamenjajte vijake |  |  |  |
| Stopnja 1 | 40 | (Nm) |  |
| Stopnja 2 | 90 | (°) |  |
| Stopnja 3 | 90 | (°) |  |
| Čep odprtine za izpust motornega olja | 30 | (Nm) |  |
| Vžigalne svečke | 30 | (Nm) |  |
| Kisikova sonda | 55 | (Nm) |  |
| Zobnik odmične gredi | 65 | (Nm) |  |
| Zobnik ročične gredi |  |  |  |
| Zamenjajte sornik |  |  |  |
| Stopnja 1 | 90 | (Nm) |  |
| Stopnja 2 | 90 | (°) |  |
| Jermenica ročične gredi  *(Vrsta sornika: 8.8)* |  |  |  |
| Zamenjajte vijake |  |  |  |
| Stopnja 1 | 10 | (Nm) |  |
| Stopnja 2 | 90 | (°) |  |
| Jermenica ročične gredi  *(Vrsta sornika: 10.9)* | 40 | (Nm) |  |
| **Dvomasni vztrajnik** |  |  |  |
| Stopnja 1 | 60 | (Nm) |  |
| Stopnja 2 | 90 | (°) |  |
| Vztrajnik za samodejni menjalnik |  |  |  |
| Stopnja 1 | 60 | (Nm) |  |
| Stopnja 2 | 90 | (°) |  |

