Automatväxellåda - Bilar med 4-växlad automatväxellåda (tvärställd) (CD4E) - Förberedande kontroll	Mondeo 2001 (10/2000-02/2007)

Skriv ut

Felsökning och diagnos

Förberedande kontroller

VARNING!Ansätt parkeringsbromsen och ställ väljarspaken i läge P när:

- bilen parkeras,
- kontroller och justeringar görs i motorrummet,
- bilen lämnas med motorn igång.

Sätt dig in i och förstå klagomålet

För diagnos av felorsaken måste kundens klagomål identifieras entydigt. Det är därför nödvändigt att ställa detaljerade frågor till kunden. Det är viktigt att känna till under vilka förhållanden problemet uppträder. Till exempel:

- när bilen är varm eller kall,
- vid hög eller låg utetemperatur,
- körförhållanden.

Kontrollera klagomålet genom att köra bilen.

ANM.Om det gäller missljud/vibrationer, kontrollera förhållandena, t ex: varvtal, bilens hastighet, växling, växelläge eller temperatur.
ANM.Ibland kan automatväxellåda CD4E orsaka problem med ojämn gång. Om t ex momentomvandlarkopplingen inte frikopplas kan det leda till att motorn dör.

- Bilens arbetstemperatur, varm eller kall
- Hög eller låg utetemperatur
- Vägförhållanden
- Bilen lastad/olastad
- Stads-/motorvägskörning
- Uppväxling
- Nedväxling
- Motorbroms
- Växlingsegenskaper
- Missljud/vibrationer

Kontroll av oljenivån

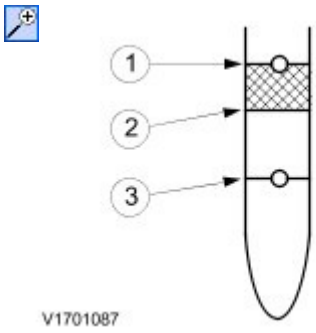
ANM.Om bilen under en längre period har körts i hög hastighet eller i stadstrafik i varmt väder eller med tillkopplad släpvagn, ska motorn stängas av i ca 30 minuter så att oljan får kallna före kontroll.
Oljenivån bör helst kontrolleras vid normal driftstemperatur (60 - 70°C) efter att bilen körts ca 30 km. Vid behov kan oljenivån även kontrolleras utan att bilen körts 30 km förutsatt att yttertemperaturen ligger över 10°C.

Ställ bilen på plan mark, starta motorn och för väljarspaken genom alla växellägen. Vänta därvid i resp växelläge tills växeln lags i. Ställ väljarspaken i läge P, dra åt handbromsen ordentligt och låt motorn gå på tomgång.

Rengör oljemätstickans skyddslock, dra ut oljemätstickan och torka av den. Sätt in oljemätstickan helt i röret igen. Dra ut oljemätstickan och läs av oljenivån.

När kontrollen sker vid normal driftstemperatur (60 - 70°C) ska oljenivån ligga inom det streckade området på mätstickan. När bilen körts och yttertemperaturen är över 10°C ska oljenivån ligga mellan hålmärket och det streckade området på oljemätstickan.

Märkning på oljemätsticka



Nr	Delnummer	Benämning
1	-	Max-märke
2	-	Min-märke
3	-	Nedre hålmärke, KÖR EJ

Hög eller låg oljenivå

Om oljenivån är för hög kan komponenter i växellådan förorsaka att oljan skummar. Skummande olja orsakar fluktuerande systemtryck och leder till följande:

- hårda/mjuka växlingar,
- skador på kopplingsmaterial,
- felfunktion hos momentomvandlare,
- olja trycks ut ur ventilationen.

Om oljenivån är för hög måste överflödig olja tappas ur. Betr korrekt procedur, se "Automatväxellådsolja - Byte" i denna sektion.

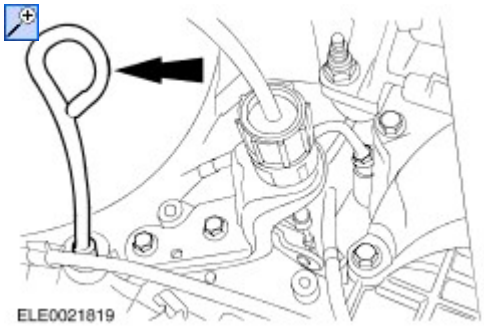
För låg oljenivå påverkar växellådans funktion som t ex:

- slirning,
- långsam iläggning av växlar,
- invändiga skador.

Låg oljenivå kan också tyda på läckage i systemet.

Om oljenivån är för låg måste automatväxellådsolja fyllas på. Se anvisningar i denna sektion.

Efterfyllning av automatväxellådsolja



SE UPP!Om du använder något annat än den föreskrivna automatväxellådsoljan kan det leda till felfunktion eller ingen funktion i växellådan.
Kontrollera att oljan är av korrekt typ (ESPM-2C166-H) före påfyllning.

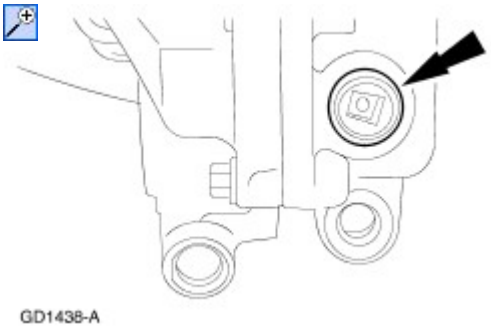
Fyll på växellådsolja med 0,25 l åt gången genom oljepåfyllningsröret och kontrollera nivån

på mätstickan efter varje gång. Tappa ur automatväxellådsolja om nivån blir för hög.

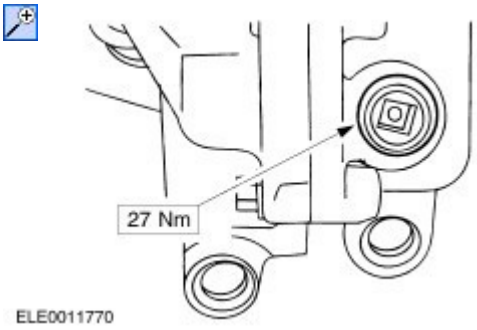
Byte av automatväxellådsolja

1. **1.** Lyft bilen på billyft.
2. **2.** Placera en lämplig behållare under växellådans avtappningsplugg.

ANM.Om inre skada på växellådan misstänks ska oljan tappas ur genom ett pappersfilter. Smärre spår av partiklar från kopplingslameller tyder på normalt slitage. Om större mängder av partiklar från kopplingslameller eller metallpartiklar konstateras måste växellådan repareras.



3. **3.** Ta bort avtappningspluggen och tappa ur automatväxellådsoljan.
4. **4.** Sätt dit avtappningspluggen.
5. **5.** Sänk ned bilen.
6. **6.** Fyll på med automatväxellådsolja enligt Fords specifikation ESP-M2C166-H. För ytterligare information, se anvisningar i denna sektion: Specifikationer.
7. **7.** Dra åt handbromsen. Starta motorn, låt den gå på tomgång och för väljarspaken genom alla växellägen under fem minuter. Stäng av motorn.
8. **8.** Lyft bilen.
9. **9.** Placera en lämplig behållare under växellådans avtappningsplugg.
10. **10.** Ta bort avtappningspluggen och tappa ur oljan.
11. **11.** När all olja har runnit ut, rengör gängorna på avtappningspluggen och stryk på tunt med teflonhaltigt tätningsmedel enligt Fords specifikation WSK-M2G350-A2.



12. **12.** Skruva in avtappningspluggen.

13. **13.** Ta bort behållaren och övriga hinder och sänk ned bilen.

14. **14.** Fyll på med automatväxellådsolja enligt Fords specifikation ESP-M2C166-H.

15. **15.** Starta motorn och för väljarspaken genom alla växellägen. Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov.

Kontroll av växellådsoljans skick

ANM.Föroreningar i växellådsoljan eller fel oljetyp kan leda till försämrade växlingsegenskaper. Om du misstänker att automatväxellådsoljan är i dåligt skick, tappa ur oljan och fyll växellådan med automatväxellådsolja enligt Fords specifikation ESPM-2C166-H.

- Kontrollera oljenivån enligt beskrivning under Nivåkontroll i denna sektion.
- Kontrollera automatväxellådsoljans färg och lukt. Färgen ska vara röd, inte brun eller svart. Om automatväxellådsoljan inte är luktfri kan detta tyda på skador på en kopplingslamell eller ett bromsband.
- Torka av oljemätstickan med en ren, luddfri trasa. Kontrollera den fläck som bildas beträffande tecken på fasta partiklar eller frostskydd (klibbiga rester på oljemätstickan).

Om fasta partiklar konstateras eller om det finns tecken på föroreningar i automatväxellådsoljan, skruva ur oljeavtappningspluggen och tappa ur en mindre mängd olja genom ett pappersfilter och kontrollera den. Om det finns ytterligare spår efter kylvätska eller större mängder partiklar som bekräftar skadan på växellådan, måste hela växellådan rengöras och repareras. Häri ingår även rengöring och spolning av momentomvandlaren, växellådans oljekylare och oljeledningarna. Vid isärtagning och hopsättning ska kontroll och justering av spel inkl axialspel utföras i samma omfattning som vid renovering.

Efter växellådsreparation måste alla tester och justeringar som anges i diagnossektionen utföras för att säkerställa att felet eliminerats.

Växellägesgivare (TR)

Kontrollera TR-givarens inställning.

Provkörning

Provkör bilen för att kontrollera att växellådans styrsystem fungerar korrekt.

1. **1.** Varmkör motor och växellåda till normal driftstemperatur.

2. **2.** Ställ väljarspaken i läge D.

3. **3.** Trampa lätt på gaspedalen och fastställ vid vilken hastighet automatväxellådan växlar upp och momentomvandlarkopplingen ansätts.

4. **4.** Om automatväxellådan växlat upp till 4:ans växel (överväxel) tryck på O/D-strömställaren. Automatväxellådan ska växla ned till 3:an. Släpp gaspedalen. Nu ska motorbromsning ske.

5. **5.** Tryck ned gaspedalen i botten. Beroende på bilens hastighet ska växellådan växla ned till 2:an eller 1:an.

6. **6.** Kör med väljarspaken i läge D i över 80 km/h vid ca 1/3 gaspådrag. Ställ väljarspaken i läge 2 och släpp gaspedalen. Automatväxellådan ska omedelbart växla ned till 2:an.

7. **7.** Om 2:an är ilagd, ställ väljarspaken i läge 1. Släpp gaspedalen. Vid en hastighet lägre än 48 - 56 km/h ska automatväxellådan växla ned till 1:an.

Växlingstidpunkter som funktion av hastighet

Växling	Max hastighet km/h	Min hastighet km/h
Min 1-2	24	15
Min 2-3	34	24
Min 3-4	56	47
CT 4-3	53	44
CT 3-2	23	13
CT 3-1	23	13
CT 2-1	23	13
PT 1-2	34	24
PT 2-3	60	50
PT 3-4	85	72
WOT 1-2	61	50
WOT 2-3	110	100
WOT 3-4	169	159

Min = Gaspedalen något nedtryckt CT = Gaspedalen uppsläppt PT = Gaspedalen nedtryckt till hälften WOT = Gaspedalen helt nedtryckt

Kontrollera att växellänkaget är korrekt justerat.

SE Sektion 307-05A Automatväxellåda - Utvändigt växellänkage / 307-05B Automatväxellåda - Utvändigt växellänkage.