

# Diagnostisk protokoll automat girkasse

Registreringsnummer ..... Dato .....  
Bil merke og modell ..... År .....  
Motorstørrelse og drivstoff ..... Kilometerteller ..... km

Er girkassenS olje blitt erstattet (vanligvis ikke inkludert i service)? Hvis ja, når? .....  
 AWD (4x4)  Utrykningskjøretøy  Taxi  Expressbil  Avis kjøretøy  Kjøretøy til annen tung bruk  
 Har bilen regelmessig tung tilhengere eller tung last?

Mangler kjøretøyet noen gir?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja	
Er (ATF) oljen brent?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ikke kontrollert
Metaldeler / grove metallspen?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ikke kontrollert
Glykol i oljen?	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ikke kontrollert

**Girkassen er skadet og må repareres /  
byttes hvis girkassen skifter dårlig, og  
hvis noen av spørsmålene til venstre blir  
besvart med ja.**

## Symptomer

Er oljenivået riktig?  Ja  Nei Kommentar .....

Har det oppstått en feil ved en bestemt hendelse? Hva skjedde? Når? .....

.....

.....

Feilkoder fra girkasse .....

Feilkoder fra motor .....

Andre feilkoder .....

## Dissonans

### SVAR FRA BILENS EIER

### SVAR FRA BILMEKANIKERE

Ingen  Ingen informasjon .....

Hvilke gir? Lydnivå? Øker lydnivået med bilens .....

hastighet? Type lyd (racing/vinnende)? .....

.....

## Slure

Ingen  Ingen informasjon .....

Hvilke gir? Ved akselerasjon? Når du skifter gir? .....

.....

## Skifter gir

Ingen problemer  Ingen informasjon .....

Hvilke gir? Type problem? Sporadisk feil? Er feilen .....

oppstått når girkassen er varm, kald eller uavhengig .....

av temperatur? .....

## Vibrasjoner

Ingen  Ingen informasjon .....

Når (hastighet, gasspjeld, motorbrems)? Vibrasjoner .....

øker med bilens hastighet eller motorhastigheten? .....

Hvor kraftig er vibrasjonen? .....

## Bilmekanikerens kommentarer om girkasse symptomene og kundens kjørestil

Enkelte automatiske girkasser kan også skifte gir manuelt. Er feil symptomene forskjellige når kunden manuell bytte gir?

### Beskriv forskjellen

### Arbeidsprosedyre

Hvis den automatiske girkassen ser ut til å være involvert i symptomene som bilen viser, bør det utføres en rekke tester for å vise om den automatiske girkassen er defekt og om, uansett årsaken til problemet, den må byttes ut. For eksempel, hvis det er glykol i girkassen olje.

Det er ofte vanskelig å få et klar svar om det er den automatiske girkassen eller for eksempel en styremaskin som er defekt. Dyptgående feilsøking gjennom ekskluderingsmetode ved å korrigere mulige feilkilder (deler/olje) er en mulig måte før handlingene begynner å bli for kostbare for kunden.

Etter en grundig feilsøking er sannsynligheten høy for at hele feilen blir løst med en bytte av girkasse. I bare ca 5% av de gjenværende tilfellene, etter at gearkassen er skiftet, handler problemene om en slags elektronikkfeil

som må undersøkes mer.

Hvis feilen vedvarer etter at gearkassen er skiftet, må du alltid kontakte leverandøren av girkassen for teknisk støtte. Feil i for eksempel en kontroll-computer eller luftmåler kan raskt forårsake en ny girkasseulykke.

#### Etter inspeksjon og dokumentasjon

Etter bytte av girkasse utføres en etterkontroll som beskrevet. Arbeidet slutter med å lagre all dokumentasjon om årsaken til bytte av gir (feilbeskrivelse/feilsøking). Kopier sendes til leverandør av girkasse og til kunden. Etterkontroll og dokumentasjon er viktig hvis årsaken til bytte av utstyr viser seg å være en feil i en bil som trenger ytterligere feilsøking.

#### Om "high mileage cars"

Den automatiske girkassen i en såkalt "high mileage car", der servicen har blitt forsømt, er sliten.

Hvis den automatiske girkassen ikke fungerer som den skal, er det vanligvis en bytte av girkasse som trengs. Det er derfor sjelden verdt å utføre en oljespyling, denne typen girkasse blir ofte verre ved spyling. Hva anses å være en "high mileage car" varierer, men i denne sammenheng er en kjørelengde på 250 000 km betraktet som en retningslinje.

#### Om spyling av en automatisk girkasse før du bytter ut girkassen

Start alltid med å sjekke og kontrollere oljenivået. Lavt nivå påvirker vanligvis girkasseens funksjon mer enn for høy nivå.

- Er oljen sliten? Skyll girkassen.
- Slipper girkassen (ikke helt brent olje)? Spyl girkasse.
- Feil omkobling når girkassen er kald? Skyll girkassen.

### Instruksjoner for kjøring av bil med feil symptomer i den automatiske girkassen

Testkjøring er en viktig del av feilsøkingen. Med en memorandumlister vil det være lettere å dra full nytte av prøvekjøring - det er ikke alltid du får mer enn en sjanse. Testkjøringen skal skje både når den automatiske girkassen er kald og og når den er varm. Flere symptomer er kun merkbare når girkassen er kald, mens andre bare vises når den er varm.

- Vær oppmerksom på kundens beskrivelse av de opplevde problemene. Pass på at du også testkjører i henhold til kundens instruksjoner for å få den beste muligheten til å gjenta kundens problem. Resten av testkjøringen vil bli brukt til å finne andre mulige feil.
- Start bilen i P-modus
- Med foten på bremsen, sett først D og deretter R.

- Sett R og ta bilen litt tilbake.
- Legg i D og kör fremover med lett akselerasjon.
- Var spesielt observant på lock-up (finnes normalt på høysta veksler, men det er nå vanlig med lock-up også på lavere växler).

Vær oppmerksom på turteller. Når lock-up er låst øker hastigheten bare med bilens hastighet – ellers øker hastigheten så snart du akselererer.

- Motorbremse slik at girkassen skifter et gir. Trykk litt på gasspedalen for å akselerere. Skifter giret normalt? Deretter brems motoren igjen slik at girkassen skifter til et lavere gir og gjenta denne prosedyren til alle girene er testet.
- Gjør en raskere akselerasjon til du når

det høyeste giret (vær oppmerksom på fartsgrense - hent last giret om nødvendig).

- Prøv å kick-down fra noen av de høyere girene ved å raskt akselerere.

Girkassen skal være varm på dette tidspunktet. Gjenta testkjøringen med samme nøyaktighet som før.

Hvis feilkoder angis under testkjøring: Går bilen i nødmodus?

#### Unngå prøvekjøring av en bil som har:

- sterk dissonans
  - kraftig slir
  - for lite olje
  - glykol i oljen
- Dette kan redusere tilstanden til gir-kassen betydelig!