

FELSÖKNING

Uppsökande eller klarläggande av fel på en motor och dess hjälpapparater är i många fall en svår uppgift. Ett villkor vid all felsökning är därför att denna lägges upp på rätt sätt. Ett fel på motorn är inte godtagbart avhjälp förrän samtliga de orsaker som kan ge upphov till felet är undersökta och eventuella brister avhjälpna.

Vidare är det för all felsökning av stor betydelse att vederbörande reparatör har god kännedom om motorns och hjälpapparaternas konstruktion och verkningsätt.

Innan man börjar demontera eller undersöka motorn bör följande ihågkommas:

1. Vid klagomål på t. ex. stor bränsle- eller oljeförbrukning eller svag motor bör man först göra klart för sig under vilka körförhållanden fordonet ifråga användes. Lämpligt är att utfråga föraren angående körningens art samt hans körsätt. Låt gärna föraren köra bilen och iakttag hur han manövrerar den.

Hastiga accelerationer, rusning av motorn, för hög tomgång och hög hastighet för samtliga med sig stor bränsle- och oljeförbrukning.

2. Kontrollera alltid där så är möjligt, att erhållna uppgifter stämmer överens med de verkliga värdena. Härigenom förvissas man sig inte endast om det verkliga förhållandet, utan har dessutom möjlighet att efter fullgjort arbete kontrollera om förbättring skett.

Stor oljeförbrukning kan orsakas av för hög oljenivå. Vissa förare har till vana att hålla oljenivån vid det övre strecket — till och med över detta. Detta för med sig stor oljeförbrukning, enär motorn snabbt förbrukar den överskottsolja som fyller på.

Det är inte nödvändigt att fylla på olja, förrän nivån sjunkit till eller ligger något över nedre strecket (lägsta nivå). Oljenivån får dock aldrig tillåtas sjunka under denna s. k. lägsta nivå.

FEL	
Möjlig orsak	Åtgärd

Motorn startar ej

Bränslet når ej förgasaren

Finnes tillräckligt med bränsle i tanken?

Bränslepumpens membran brustet.

Otät sug- eller tryckventil.

Igensatt bränslefilter.

Packningen vid filtret otät.

Igensatt bränsleledning eller läckage.

Hålet i bränsletankens lock igensatt.

Tändsystem

Dåliga tändstift.

Felaktig fördelare eller för stort gnistgap.

Dåligt laddat batteri.

Felaktig kondensator.

Svag tändspole.

Byt membran.

Utbytes.

Demonteras. Rengöres.

Utbytes.

Renspolas, undersökes.

Locket borttages, rengöres.

Rengör, justera och prova tändstiften.

Undersökes och justeras.

Undersök batteriets laddningstillstånd. Har elektrolytens specifika vikt sjunkit till 1,23 bör om-laddning göras.

Prova kondensatorn.

Tändspolen provas.

Förgasare

Gas- och chokespjäll fungerar ej.
Smuts i nålventil eller munstycken.
Dåliga packningar vid mellanlägget.
Igensatt luftfilter.

Kompression

Dålig kompression genom slitna cylindrar, kolvar eller kolringar. Fastbeckade kolringar.
Otäta ventiler.
Dålig cylinderlockspackning.

Undersökes.
Demontera och rengör förgasaren.
Bytas mot nya.
Rengöres.

Mät kompressionen i samtliga cylindrar.

Mät kompressionen i samtliga cylindrar.
Byt packning.

Motorn svårstartad

Tändsystemet

Se under "Motorn startar ej".

Bränslepump, ledningar och bränsle

Otät sug- och tryckventil.
Delvis igensatt bränslefilter.
Slam i bränsleledningen.
Olämpligt bränsle.

Kompression

Se under "Motorn startar ej".

Förgasare

Felaktig flottörnivå.
Smuts i kanaler eller munstycken.

För tjock olja.
Skadade störningsskydd på tändstiften.

Bytes.
Demonteras och rentvättas.
Renspolas.
Skölj tank och ledningar. Fyll nytt bränsle.

Kontrollera ev. justera.
Demontera, rengör och justera.

Byt olja.
Bytas.

Motorn går ej på tomgång

Tändsystem

Felaktig tändinställning.
Tändstiften har för små elektrodavstånd.
Urladdat batteri.

Kompression

Se under "Motorn startar ej".

Förgasare

Felaktig flottörnivå.
Tomgångsmunstycket för litet eller igensatt av smuts.
Felaktigt inställd tomgångsskruv.
Felaktigt inställd tomgångsskruv och (eller) luftskruv.

Kontrollera och justera.
Rengör och justera gnistgap.
Undersök laddningstillståndet. Se under "Motorn startar ej".

Kontrollera ev. justera.
Bytes resp. rengöres.

Justera inställningen.

Luftläckage

Dålig packning vid insugningsrör och förgasare.
Läcka vid vakuumslangens anslutning.

Byt packning.

Undersökes och repareras.

Stor bränsleförbrukning**Körsätt och körningens art**

Se under rubriken "Felsökning".

Läckage

Skadad bränsletank.
Skadad bränsleledning.
Otäta nippelar eller förskruvningar.

Undersökes.

Utbytes.

Dragas till eller utbytas.

Tändsystem

Felaktig tändinställning.
Felaktig fördelare.
Felaktig tändspole.
Felaktig kondensator.

Kontrollera tändningen.

Provas, justeras.

Provas, felaktig utbytes.

Provas, felaktig utbytes.

Förgasare

För fet bränsleluftblandning.
Igensatt luftfilter.

Se under "Bränslesystem".

Rengöres.

Stor oljeförbrukning**Körsätt och körningens art**

Se under rubriken "Felsökning".

Läckage

Läcka vid oljeträgets packning.
Dålig packning mellan bränslepump och motorblock.
Skadad oljeavkastarring eller filtätning i transmissionskåpa.
Dålig tätning vid bakre ramlager.
Läckage vid ventilkåpa.
Otäta ledningar vid oljefilter.

Dålig packning bytes.

Dålig packning bytes.

Skadad ring och tätning utbytes.

Filtätning resp. trälister bytas.

Kontrollera att kåpan är rätt monterad.

Kontrollera. Byt skadad ledning eller förskruvning.

Smörjolja

Olämplig smörjolja.
För hög oljenivå.

Byt olja, se specifikationen.

Fyll ej på olja så att nivån kommer att ligga över max.-märket.

Cylindrar, kolvar och kolvringar

Slitna cylindrar, kolvar eller kolvringar.

Mät kompressionen. Se "Undersökning av motorn".

Fastbeckade eller brustna kolvringar.
Slitna ventilstyrningar.

Bytas.

Lågt oljetryck

Oljemängd och kvalitet

Otillräckligt med olja.
Olämplig smörjolja.

Oljetryckmätare

Felaktig mätare.
Igensatt ledning till mätaren.

Reduceringsventil

Kolven har hängt sig i öppet läge.
Fjädern brusten eller för svag.
Försliten kolv.

Oljesil och ledning

Silen igensatt av smuts.
Silen har hängt sig. (Sil av flottörtyp).
Läckage vid tryckrör.

Oljepump

Slitna kugghjul.

Ram- och vevlager

Ram- och (eller) vevlager skadade eller förslitna.

Ram- och (eller) vevlager starkt förslitna.

Fyll på olja av rätt sort enl. specifikationen.
Utbytes.

Provas, felaktig utbytes.
Rengöres, skadad utbytes.

Demonteras, utbytes.
Utbytes.
Utbytes.

Rengöres.

Undersökes.

Utbytes.

Utbytes. Är axeln skadad måste omslipning göras.

Vevaxeln slipas till underdimension och nya lagerhalvor monteras.

Motorn är svag

Tändsystem

Se vidare under rubriken "Tändsystem".

Kompression

Dålig kompression genom slitna cylindrar,
kolvar eller kolvringar.
Otäta ventiler.

Bränsle, bränslepump, tank och ledningar

Dåligt bränsle.
Bränslepumpens membran brustet.
Otäta ventiler.
Filtret igensatt av smuts.
Ledningen igensatt.

Förgasare

Igensatt luftrenare.
Smuts i munstycke.
Förgasaren feljusterad.
Felaktig flottörnivå.

Kontrollera kompressionen i alla cylindrarna.

Kontrollera enl. ovan.

Töm och rengör tanken.

Utbytes.

Utbytes.

Demonteras och rengöres.

Rengöres.

Demonteras och rentvättas.

Rengöres.

Rengöres och justeras.

Justeras.

Mekaniska orsaker

Bromsarna ligger på.
Fel på hjullager eller för hårt ansatta hjullager.
För lågt ringtryck.

Bromsarna justeras.
Undersökes. Skadade utbytes.
Kontrolleras.

Motorn blir för varm**Kylvätska**

Otillräckligt med kylvätska.

Fyll på kylvätska i erforderlig mängd.

Vattenpump och termostat

Fläktremmen slirar.
Pumphjulet skadat.
Felaktig termostat.

Remmen spännes.
Utbytes.
Provas. Felaktig utbytes.

Kylare, slangar och kanaler

Igensatt kylare.
Slangar och (eller) kanaler igensatta av smuts och slam.
Igensatt vattenfördelningsrör.

Rengöres.
Se under "Igensatt kylare".
Demonteras och rengöres.

Tändinställning och förgasare

Tändningen fel inställd.
Felaktig bränsleluftblandning — för mager.

Kontrolleras ev. justeras.
Rengör och justera förgasaren.

Motorn missar**Tändsystem**

Se vidare under "Tändsystem" och "Svagnista" nedan.

Bränsle, tank, ledningar och pump

Dåligt bränsle.
Vatten i bränslet.
Delvis igensatt bränsleledning.
Fel på bränslepumpen.

Töm tanken, demontera och rengör densamma.

Undersökes och renspolas.
Undersökes och provas.

Förgasare

Felaktig flottörnivå.
Smuts i munstyckena.

Justeras.
Rengöres.

Cylindrar och ventiler

Dålig eller ojämn kompression.

Kontrollmät kompressionen i alla cylindrar.
Lågt värde för två närliggande cylindrar tyder på söndrig packning.
Undersök ventiler och fjädrar.

Otåta eller kärva ventiler. Brustna ventilfjädrar.

Tändsystem Misständningar

Fördelare

Felaktigt brytaravstånd.
Dålig kontakt vid spolens anslutning.
Glappkontakter vid anslutningar för primärkretsen.
Avbrott eller kortslutning i primärkretsen.

Kontrolleras och justeras.
Undersökes och justeras.

Undersökes och justeras.
Undersökes och repareras.

Tändspole

Primär- eller sekundärlindning kortslutna.

Provas.

Svag gnista

Tändstift

För stort elektrodavstånd.
Stiften igenrotade eller våta.
Skadad isolering.

Rengör, justera.
Rengör, justera.
Prova tändstiften.

Batteri och kablar

Batteriet urladdat.
Dåliga kablar.
Lösa anslutningar.

Mät batterielektrolytens specifika vikt.

Kontrollera kablar och anslutningar.

Fördelare

Felaktigt brytaravstånd.
Koks på brytarspetsarna.
Felaktig kondensator.
Sprucket lock.

Rengör brytarspetsar och justera avståndet.

Provas. Felaktigt utbytes.
Provas. Felaktigt utbytes.

Tändspole

Felaktig tändspole.

Provas, ev. utbytes.

Bränslesystem

Förgasaren flödar eller läcker

Flottörssystemet

För hög flottörnivå.
Smuts i nålventilen.
Sliten ventil eller säte.
Felaktig nivå genom fel brickjocklek (Zenith).

Kontrollera nivån.
Rengör ventil och säte.
Utbytes.

Kontrollera att 2 mm tjock bricka är monterad mellan flottörventilen och locket.

För högt bränslepumpstryck.
Läckage vid bränslerörets anslutningar.

Kontrollera trycket.
Byt dåliga anslutningar.

För mager bränsleluftblandning vid acceleration

Accelerationssystemet

Försliten, eller skadad kolvpackning (Carter).
 Inloppsventilen otät.
 Utloppsventilen otät.
 Silen igensatt.
 Pumpens slaglängd för liten.
 Kolven kärvar — smuts mellan kolv och cylinder-
 vägg (Zenith).
 Accelerationsmunstycket igensatt av smuts.

Ersättes med ny.

Utbytes.

Utbytes.

Rengöres.

Justeras.

Rengöres.

Gör rent munstycket.

För mager bränsleluftblandning vid tomgång

Tomgångssystemet

Smuts i tomgångsmunstycket.
 Tomgångsporten delvis igensatt av sot.
 För litet tomgångsmunstycke.
 Luftläcka vid mellanlaggets packningar.
 Luftläckage vid vakuumslangen.

Demonteras, rengöres.

Tag bort förgasaren samt rengör kanalen.

Bytes mot större.

Byt packningar.

Skadad slang utbytes.

För fet bränsleluftblandning vid tomgång

Tomgångssystem

För stort tomgångsmunstycke.
 Slitet tomgångsmunstycke.
 Munstyckets anliggning tätar ej.

Bytes mot mindre.

Utbytes mot nytt.

Demontera, rengör och drag åt munstycket
ordentligt.Demontera, rengör och drag åt munstycket
ordentligt.

Rengöres.

Munstycket sitter löst.

Sot i kanalen till tomgången.

Chokesystem

Chokespjällets axel kärvar.

Smörj axeln med grafitfett.

För mager bränsleluftblandning under drift

Högfartssystem

För låg flottörnivå.
 För lågt bränslepumpstryck.
 Felaktig regleringsnål. (Carter).
 Regleringsnålen fel justerad. (Carter).
 För litet huvudmunstycke.
 Smuts i huvudmunstycket.

Kontrollera nivån.

Kontrollera trycket.

Nålen utbytes.

Justera nålen.

Utbytes.

Rengöres.

För fet bränsleluftblandning under drift

Högfartssystem

För hög flottörnivå.
 För högt bensinpumpstryck.
 Sliten regleringsnål. (Carter).
 Slitet munstycke.
 Regleringsnålen fel justerad. (Carter).
 Felaktig regleringsnål. (Carter).

Kontrollera nivån.

Kontrollera trycket.

Utbytes.

Utbytes.

Justera nålen.

Utbytes.

Chokesystem

Chokespjällets axel kärvar.

Smörj axel med grafitfett.

Luftskruven i botten

Smuts i tomgångsmunstycket.

Gör rent tomgångsmunstycket. Lossa munstycket och blås det rent.

Släppa hos motorn

Smuts i tomgångsmunstycket eller något av de andra munstyckena.
Luftskruven fel inställd.

Gör ren munstyckena.
Justera tomgångsblandningen med luftskruven.

Väsande ljud

Luftläckage mellan förgasarhalsen och flottörhuset (Zenith).

Lossa flottörhuset. Gör ren anliggningsytorna. Skruva åter fast flottörhuset enl. anvisningarna i moment 8 och 9 under rubr. "Rengöring". Sid. 45.