

4. 3 Reservdelista
Dieselmotor

Detta är till 2715
Mazda-motor 2716

**FORD SERIE 2710
4 & 6 cyl. DIESELMOTORER**

2711E	- 4 cyl.	4,150 liter (254 cu in)	Diesel
2712E	- 4 cyl.	4,150 liter (254 cu in)	Diesel
2713E	- 6 cyl.	5,950 liter (363 cu in)	Diesel
2714E	- 6 cyl.	6,220 liter (380 cu in)	Diesel
2715E	- 6 cyl.	6,220 liter (380 cu in)	Diesel

(c) FORD MOTOR COMPANY LIMITED
MAJ 1974

Ford syftar till en ständig förbättring av sina produkter och även om man gjort allt för att försäkra att denna utgåva är up-to-date och korrekt i alla avseenden, förbehåller sig dock bolaget rätten till att ändra specifikationer och utrustning när som helst utan förvarning. Denna utgåva får sålunda inte betraktas som en beskrivning av något enskilt fordon eller motor.

Återgivning, helt eller delvis, i vilken form det vara må, är förbjudet utan uttryckligt skriftligt tillstånd från Ford Motor Company Ltd., Eagle Way, Brentwood, Essex, England.

FÖRORD

Denna bok innehåller serviceinstruktioner för serie 2710. Alla servicedetaljer gäller emellertid likaså för motorerna i serie 2700. Den enda skillnaden är dimensionerna för cylinderdiametern

Motorns livslängd och pålitlighet kommer att bero på den skötsel den får under årens lopp. Det kommer på maskinskötarens ansvar att se till att de riktlinjer för skötsel och regelbundet underhåll som dragits upp i denna handbok utförs regelbundet när den specificerade körtiden har uppnåtts. Vi anser att det ligger i Ert eget intresse att anlita en auktoriserad Fordåterförsäljare, inte bara när det gäller reparationer utan också för det regelbundna underhållet.

De industrimotorer som tillverkas av Ford Motor Company Ltd., England, kan erhållas genom Ford återförsäljare och Fordorganisationer över hela världen. När man behöver reservdelar eller service skall man kontakta närmaste auktoriserade Fordåterförsäljare. I händelse av svårigheter bör man vända sig direkt till Fords huvudorganisation inom landet.

Ange alltid motornummer vid beställning av reservdelar eller annan korrespondens. Detta nummer sitter stansat på cylinderblockets högra framsida.

När begreppen "höger" och "vänster" används i detta häfte syftar de på motorns respektive sidor sedda från vänghjulsändan.

Det kan hända att Er motor omfattar valfri utrustning som inte tagits upp speciellt i huvudtexten. Dessa artiklar står upptagna i slutet av avdelningen "Allmänt underhåll". De riktlinjer för underhåll som dragits upp på följande sidor gäller dock likafullt för Er motor.

Detta häfte omfattar också en reservdelslista.

FORD MOTOR COMPANY LTD.
ENGLAND

Detta är till 2715
Maskinen har 2716

**FORD SERIE 2710
4 & 6 cyl. DIESELMOTORER**

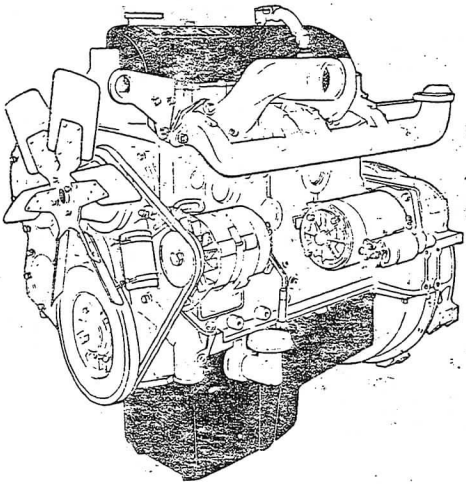
2711E	- 4 cyl.	4,150 liter (254 cu in)	Diesel
2712E	- 4 cyl.	4,150 liter (254 cu in)	Diesel
2713E	- 6 cyl.	5,950 liter (363 cu in)	Diesel
2714E	- 6 cyl.	6,220 liter (380 cu in)	Diesel
2715E	- 6 cyl.	6,220 liter (380 cu in)	Diesel

(c) FORD MOTOR COMPANY LIMITED
MAJ 1974

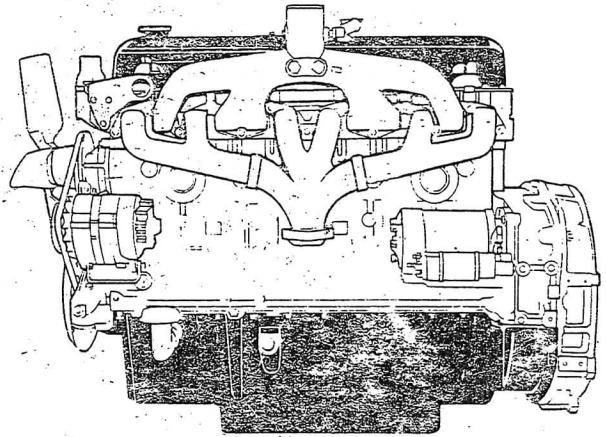
Ford syftar till en ständig förbättring av sina produkter och även om man gjort allt för att försäkra att denna utgåva är up-to-date och korrekt i alla avseenden, förbehåller sig dock bolaget rätten till att ändra specifikationer och utrustning när som helst utan förvarning. Denna utgåva får såvida inte betraktas som en beskrivning av något enskilt fordon eller motor.

Återgivning, helt eller delvis, i vilken form det vara må, är förbjudet utan uttryckligt skriftligt tillstånd från Ford Motor Company Ltd., Eagle Way, Brentwood, Essex, England.

TVÅ MOTORER UR SERIE 2710



2711/12E – 4 cyl.



2713/14/15E – 6 cyl.

INNEHÅLL

	Sid.		Sid.
FÖRORD	2	ATT STARTA MOTORN	13
IDENTIFIERINGSPLÅT FÖR SERVICE	6	Kallstart	13
KÖRINSTRUKTIONER	7	Att starta på nytt med varm motor	14
KONTROLLER	8	Startmotor – fjädertyp	14
Stoppkontroll	8	ATT STOPPA MOTORN	14
Motorvarvtalskontroll	8	INKÖRNING	15
Överriktningsanordning	8	SMÖRJNING OCH UNDERHÅLL	16
Frånskiljare	8	REGELBUNDET UNDERHÅLL (SAMMANFATTNING)	17
Kallstartutrustning	9	REGELBUNDNA UNDERHÅLLSÅTGÄRDER	18
INSTRUMENT	11	Byt motorolja	18
Varvräknare	11	Kontrollera oljenivån	18
Timmätare	11	Byt oljefilter	19
Temperaturmätare	11	Drag åt cylinderlockets fästbultar	19
Oljetrycksmätare	11	Justera ventilspelet	20
Amperemeter	11	Justera fläktremmens spänning	22
Luftrenarens begränsningsindikator	12	Justera tomgångsinställningen	22
Laddningsindikatorlampa	12	Kontrollera kylvattennivån – öppen typ	23
Bränslemätare	12	Töm dammskyddet på pappersluftrenaren	24
FÖRE KÖRNINGEN	13	Rengör eller byt ut pappersluftrenare	24

	Sid.		Sid.
Rengör eller byt ut pappersluftrenare (cylinderlocksmonterad)	25	KYLSYSTEM	39
Kontrollera elektrolytnivån i batteriet	25	Öppet system	39
Smörj bakre generatorlagret	26	Plomberat system	39
Byt olja i insprutningspumpens kamhus	26	Kylare	40
Rengör bränslepumpen	27	Överhettning	40
Rengör slamsamlarskålen och filtret	28	Frostskyddsblandning	41
Byt ut bränslefilterinsatsen	29	Avtappning och rengöring av kylsystemet	41
Borttagning av insprutare	30	Vattenpump	41
Utbyte av insprutare	31	Termostat	42
Luftning av bränslesystemet	32	Trycklock	42
FELSÖKNINGSDIAGRAM FÖR MOTOR	33	ELEKTRISKA SYSTEMET	42
ALLMÄNT UNDERHÅLL	35	Batteri	42
SMÖRJSYSTEM	35	Generator eller växelströmgenerator	43
Smörjmedel	35	Användning av kontaktförband	44
Oljepump	35	Frånsagningsrelä och spänningsregulator	44
Oljefilter	35	Startmotor	44
BRÄNSLESYSTEM	36	KOPPLING	46
Slamsamlarskål	37	Kopplingens urtrampningslager	46
Bränslepump	37	SOTNING	46
Bränslefilter	37	VALFRI UTRUSTNING	47
Insprutningspump	37	ÅTDRAGNINGSMOMENT	48
Insprutarledningar	38	ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER	49
Insprutare	38	RESERVEDELSLISTA	51
TÄNDINSTÄLLNING	38	FORD FÖRETAG UTOMLANDS & DISTRIKS- KONTOR	124

IDENTIFIERINGSPLÅT FÖR SERVICE

Denna plåt sitter på motorns svänghjulsåpa. Lägena 1 till 11 på plåten hänför sig till olika motordetaljer enl. listan.

Ford Industrial Power Products			MODEL
			1
CAPACITY	FUEL SYS.	R.P.M.	HDBLOCK
2	8 9 10	5	6 7
DATE/SER.NO.	BUILD NO.		
3	4		
SPECIAL EQUIPMENT			
11			

1. Modellidentifiering
2. Cylindervolym i kubiktum
3. Motorns serienummer
4. Selektivt motorkonstruktionsnummer anger fullständig motorspecifikation. Siffran allra längst till höger anger numret för konstruktionsplansdiagrammet.
5. Motordrivande varvtal. En asterisk anger önskad hastighet av kunden.

6. Cylinderlockstyp :
- A – Under 2500 varv/min med std. insugsventiler
 - B – Över 2500 varv/min – utom USA
 - C – Över 2500 varv/min – USA
 - D – Under 2500 varv/min – med turbokompr. typ av insugningsventil

7. Motorblockstyp :
- A – Std med std kraftuttag 28.5 Nm
 - B – Std med förstärkt kraftuttag 113.8 Nm
 - C – Mellankyld med Std kraftuttag 28.5 Nm
 - D – Mellankyld med förstärkt kraftuttag 113.8 Nm

8.9.10. Dessa tre värden definierar bränslesystemet. Ett streck (–) visas där inget värde erfordras.

8. Insprutningspumpstillverkning eller flytande gas omvandling

Kod	Typ
A	CAV/Simms
B	Bosch
C	Flytande propangas

Regulatorstyp monterad till insprutningspump

Kod	Typ
A	Allmänt bruk
B	Klass "A"
C	Fordonsbruk
D	Skördetröska

10. Speciella insprutningsartiklar
- | Kod | Typ |
|-----|---------------------|
| A | Automatförställning |

11. Rutan är avsedd att användas av instrumenttillverkare när extra utrustning monteras utanför Ford Motor Company. Hänvisa till utrustningstillverkaren för information eller erforderliga reservdelar.

KÖRINSTRUKTIONER

Er motor har konstruerats och byggts för att vara en pålitlig ekonomisk kraftkälla under många arbetstimmar. All ingenjörsvetenskap eller tillverkningsprecision i världen kan emellertid inte undanröja behovet av rimlig tillsyn och undvikande av misskötsel från maskinskötarens sida. Det är lika viktigt att vara grundligt förtrogen

med de punkter som kräver regelbunden tillsyn som det är att kunna köra motorn. Dessa punkter täcks helt och hållet i avdelningen för smörjning och underhåll i detta häfte.

Regelbundet underhåll resulterar i minimala driftskostnader.

KONTROLLER

STOPPKONTROLL

För att stoppa motorn drar man ut stoppkontrollen. Stoppkontrollen är förbunden med stoppkontrollarmen på insprutningspumpen (fig. 1) och när den manövreras skärs insprutningspumpens bränsletillförsel av.

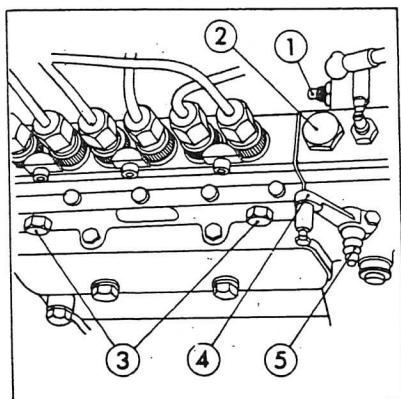


Fig. 1
Insprutningspump

1. Tomgångens justeringsskruv
2. Påfyllarplugg
3. Luftningsskruvar
4. Stoppkontrollarm
5. Överrikningsanordning

MOTORVARVTALSKONTROLL

Motorvarvtalet kan med denna kontroll ställas in på vilken hastighet som helst inom det bestämda området. Kontrollen är förbunden med regulatorkontrollarmen på insprutningspumpen (fig. 3, 15 och 16).

ÖVERRIKNINGSANORDNING CAV/SIMMS INSPRUTNINGSPUMP

Denna anordning gör att tillägsbränsle kan tillföras av insprutningspumpen som hjälp vid kallstart. På Simms insprutningspumpen sitter den fram till (fig. 1 och 3). För att aktivera den för man regulatorkontrollarmen till läget för maximal hastighet och skjuter överrikningsanordningen inåt. Knappen flyger upp i normalt kör-läge automatiskt så snart motorn startar. Försök inte pressa knappen in eftersom detta reducerar motoreffekten.

BOSCH INSPRUTNINGSPUMP

Överrikningsanordningen på Bosch insprutningspumpen aktiveras ej manuellt men sätts igång automatiskt när motorn stannar och motorns stoppkontroll helt har återvänt till sitt läge. När motorn har startat, slås överrikningsanordningen av automatiskt.

FRÅNSKILJARE

Frånskiljaren (fig. 2) förbinder startmotorn och annan

elektrisk utrustning med batteriet.

Kontakten kan föras till de fyra olika lägena genom att man vrider på nyckeln. Dessa lägen är :

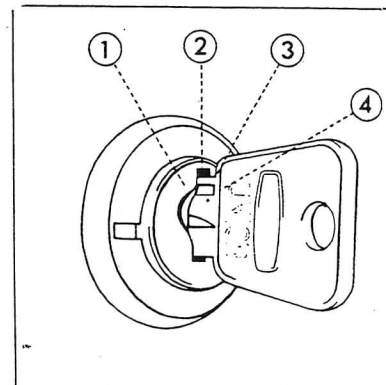
1. Tillbehörskretsar — I detta läge kan elektrisk tillbehörsutrustning såsom radio, värmefläktar m.m. manövreras utan att man också måste koppla in startkretsen med batteriet.
2. Av (Off) — I detta läge kopplas elektrisk tillbehörsutrustning och startkrets ifrån batteriet. Nyckeln kan tas ur kontakten i detta läge, vilket är till hjälp för att hindra obehöriga personer från att använda motorn.

OBS. Att återföra kontakten stoppar inte motorn. För att göra detta måste man använda stoppkontrollen.

3. Slå till växelströmgeneratorn — Om en växelströmgenerator är monterad i Er motor, kommer kontakten i detta läge att koppla dess fält till batteriet. Fältet magnetiseras omedelbart, men så snart motorn har startat är växelströmgeneratorn självmagnetiserande. Detta kontaktläge kopplar också till tillbehörskretsarna så som beskrivits tidigare.

Fig. 2
Frånskiljare

1. Tillbehörskretsar
2. Av
3. Slå till växelströmgeneratorn
4. Start



4. I detta läge slår start-elektromagneten till och startmotorn vrider motorn runt. När kontakten släpps återvänder den automatiskt till läge 3.

KALLSTARTUTRUSTNING

En kallstartanordning av värmepluggstyp kan levereras som valfri artikel.

På motorer som arbetar i temperaturer från -20°C till -29°C bör två värmepluggar installeras.

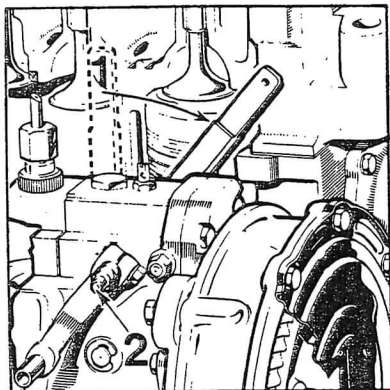


Fig. 3 Regulatorkontrollarm och överrikningsknapp

1. Regulatorkontrollarmen i maxvarvtalsläge.
2. Överrikningsknapp

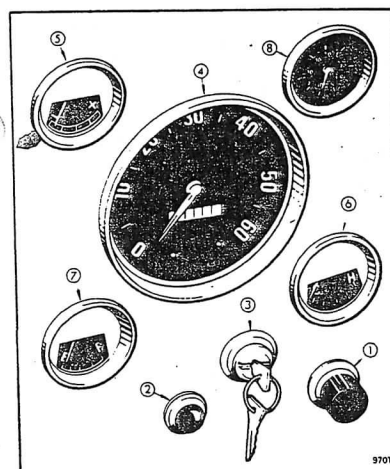


Fig. 4 Typisk instrumentpanel

1. Fövärmknapp
2. Tändningsvarningslampa
3. Fränskiljarkontakt
4. Kombinerad varvräknare/timmätare
5. Amperemeter
6. Temperaturmätare
7. Bränslemätare
8. Oljetrycksmätare

CAV/SIMMS INSPRUTNINGSPUMP

För att starta, tryck in överrikningsknappen och flytta regulatorkontrollarmen till helt öppet läge (fig. 3).

BOSCH INSPRUTNINGSPUMP

Flytta kallstartreglaget till maximala läget och kontrollspaken till läget för maxhastighet (fig. 16). Vrid fränskiljarkontakten till läge 1 för att sätta igång tillbehörskretsen (fig. 2). Koppla på kallstartanordningen genom att trycka in fövärmknappen (fig.4) 20 sek. Vrid fränskiljarkontakten till läge 3, sedan till START, läge 4, för att koppla in startmotorn. Så snart motorn startar släpp kontakten som då automatiskt återvänder till läge 3. OBS: Om motorn inte visar några tecken på att tända efter 60 sekunders runtdragning, för kontakten tillbaka till läge 2 och kontrollera om behållartanken har tillräckligt med bränsleolja, fyll på om nödvändigt, kontrollera att bränslet går fram till elementet(elementen). Om motorn får dras runt en längre period än 60 sek. medan kallstartanordningen inte får bränsle kan detta resultera i skador på värmarenheten (enheterna). Man bör vara nogga med att beräkna tiden exakt för dessa manöver. Kontr. elektriska anslutningar och tillbehör, korriger om nödvändigt felaktiga anslutningar. Om motorn tänder men inte har nått tillräckligt varvtal för att själv gå runt efter 60 sek. kan man fortsätta runtdragningen högst 30 sek. Längre period kan göra att startmotorn överhettas.

Instrument

Den utrustning som drivs av Er Fordmotor har utrustats med instrument som valts ut av tillverkarna. De slags instrument som man i allmänhet får att göra med upp- ges nedan. En typisk instrumentbräda visas i fig. 4.

VARVRÄKNARE

Varvräknaren utvisar motorns verkliga hastighet i vev- axelvarv per minut.

TIMMÄTARE

Detta instrument utvisar det antal drifttimmar motorn har fullgjort vid nominella varv/min. Det kombineras ofta med varvräknaren. Detta används för att bestämma när motorn behöver service.

TEMPERATURMÄTARE

Temperaturmätaren gör det möjligt att hålla noggrann uppsikt över kylvattenstemperaturerna och utvisar eventu-uell överhettning som kan uppstå ur låg kylvattensnivå, blockerad kylare, lös fläktrem, låga oljenivåer eller felaktig termostat.

Genom att köra motorn vid korrekt temperatur (sid. 50) erhåller man maximal effekt, bättre livslängd och mer ekonomisk bränsleförbrukning.

OLJETRYCKSMÄTARE

Oljetrycksmätaren visar smörjsystemets tryck i kN/m^2 och bör ofta kontrolleras för att se till att systemet fun- gerar som det skall. Normalt skall det tryck som utvisas av mätaren förbli konstant för en given motorhastighet (se Specifikationer), men om det tryck som visas plöts- ligt skulle variera eller fluktuera, bör orsaken fastställas. Tryckförlust måste korrigeras om inte allvarliga skador skall uppkomma.

AMPEREMETER

Detta instrument registrerar den laddningsström som tillförs batteriet av växelströmgeneratorn eller genera- torn. Det registrerar också den urladdning som motsvarar strömmängden som förbrukas av den elektriska utrust- ningen när växelströmgeneratorn/generatorn inte laddar.

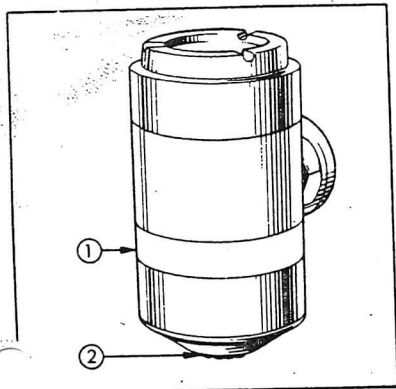


Fig. 5 **Luftrenarens begränsningsindikator**

1. Röd signal
2. Återinställningsknapp

LUFTRENARENS BEGRÄNSNINGSSINDIKATOR

Dessa indikatorer är utrustade med luftrenare av torr typ och signalerar när luftrenaren är i behov av service (fig. 5).

Tidigare indikatorer innehöll en grön och en röd signal. Den smuts som fastnade i luftrenaren gjorde att indikatorns gröna ring så småningom sänktes och lät den röda signalen komma till synes. När den röda signalen är helt synlig skall luftrenaren få service. Indikatorn återställs genom att man trycker in knappen i botten, vilket släpper upp den gröna gardinen som åter döljer den röda signalen. En typ som nu är i allmänt bruk har en röd signal som automatiskt läses i blottat läge vilket visar att

luftrenaren behöver rengöras. Sedan elementet rengjorts eller bytts ut ställs indikatorn in igen genom att man trycker på gummiknappen i botten på luftrenarkroppen.

LADDNINGSSINDIKATORLAMPAN

Om Er motor är utrustad med en växelströmgenerator finns det också en varningslampa. Lampan lyser när fränskiljaren är i läge 3 (se fig. 2) när motorn står stilla och den hjälper också att påminna om att man antingen skall föra kontakten till läge "Av" (OFF) eller starta motorn. När motorn väl har startat skall lampan slockna.

Om laddningslampan lyser även medan motorn går över tomgångshastighet, skall man stoppa motorn omedelbart och kontakta närmaste auktoriserade Fordåterförsäljare.

BRÄNSLEMÄTARE

Detta instrument utvisar mängden bränsle i tanken.

VIKTIGT: OM ER DIESELMOTOR SKULLE STANNA SOM FÖLJD AV ATT BRÄNSLET TAGIT SLUT, MÅSTE BRÄNSLESYSTEMET AVLUFAS SÅ SOM BESKRIVS PÅ SID. 32.

Före körningen

Innan man kör en ny motor bör den inspekteras noggrant med avseende på skador som kan tänkas inverka på dess framtida drift. Kontrollerna skall studeras noga så att man förstår deras funktion ordentligt.

Kontrollera kylmedelsnivån vilken bör vara 13-25 mm nedanför halsen på påfyllaren. Kylaren skall fyllas med rätta proportioner Ford Long Life Coolant (reservdelsnummer M97B-18C) och mjukt vatten.

OBS: Man kan låta Long Life Coolant vara kvar i systemet i två år.

Sätt tillbaka locket och drag till ordentligt.

Fyll på motorsumpen till märket "FULL" på mätstickan med rätt sorts smörjmedel av god kvalitet (sid. 49).

Kontrollera oljenivån i insprutningspumpen och fyll på om det behövs.

Kontrollera bränslenivån i bränsletanken.

Se till att batteriet är påfyllt och laddat.

Att starta motorn

Koppla loss det maskineri som drivs av motorn innan starten.

KALLSTART

För att starta motorn i kallt tillstånd med elektrisk startutrustning skall man tillgå på följande sätt :

1. Kontrollera att stoppkontrollen är helt inskjuten.
2. Stäng kylarluckorna (om sådana finns).
3. Koppla in överriktingsanordningen om starten sker under mycket kalla förhållanden.
4. Ställ in hastighetskontrollen i fullt öppet läge.
5. Vrid frångiljaren från läge 2 "AV" (i fig. 2) till läge 4 "START" för att sätta igång startmotorn. Så snart motorn startar släpper man kontakten som då automatiskt återvänder till läge 3. Ställ in hastighetskontrollarmen på önskad motorhastighet. Om motorn inte startar inom 30 sekunder släpper man kontakten. Manövrera kontakten igen efter att ha väntat tillräckligt länge för att alla rörliga delar skall ha hunnit stanna.
6. Öppna kylarluckorna (om sådana finns) när normal arbetstemperatur har uppnåtts.

Motorer med kallstart (ej elektrisk utrustning).

Man kan erhålla flera olika tillverkningar av kallstartutrustning beroende på vilken typ som monterats.

Hänvisning bör göras till tillverkarens instruktioner för motorstart.

STARTA PÅ NYTT MED VARM MOTOR

1. Ställ in hastighetskontrollarmen i ungefär halvläge.
2. Manövrera frånskiljaren och släpp den så snart motorn startar.
3. Ställ in hastighetskontrollarmen på önskat läge.

OBS. Om motorn inte vill starta följer man den procedur för kallstart som beskrivits ovan.

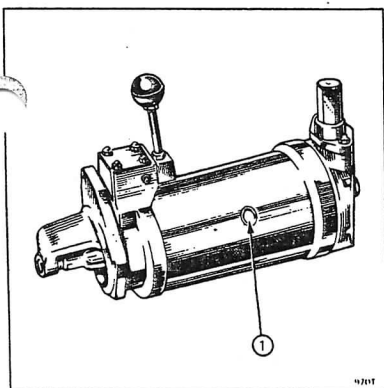


Fig. 6 Startmotor fjädertyp

1. Indikatorruta

STARTMOTOR – FJÄDERTYP

För att manövrera startmotorn ställs utlösningssarmen in på UPPDRAGNINGSLÄGE. Roterar den sexkantiga uppdragningsaxeln medsols tills de båda röda fjädrarna sammanfaller i inspektionsrutan (fig. 6), ungefär 10 1/4 varv (12 totalt).

För utlösningssarmen till UTLÖSNINGSLÄGE.

Så snart svänghjulets varvtal överstiger huvudaxelns, kopplas kugghjulet ur och återvänder till urladdningsläge. Startmotorn behöver endast vara delvis laddad när man startar en varm motor på nytt.

Startmotorn kan lindas upp utan att den lagrade energien laddas ur till motorns svänghjul.

Motorn kan också roteras genom startmotorns reduktionsdrev utan sammantryckning av fjädrarna. Detta förenklar sådana arbeten som justering av ventilyftarna, spillinställningen och flödning av bränslesystemet.

Att stoppa motorn

Motorn bör alltid få gå på tomgång i ungefär 2 minuter innan den stoppas, speciellt om den fått gå länge under full belastning och på fullt varvtal.

ATT STOPPA MOTORN

1. Drag i stoppkontrollen (sid 8).
2. För frånskiljarkontakten till "AV"-läge.(OFF).

Inkörning

**KÖR INTE EN NY MOTOR MED FULL BELASTNING
OCH MED HÖGA HASTIGHETER OMEDELBART :
RESULTATET KAN BLI ALLVARLIGA SKADOR OCH
FÖRSLITNING.**

Er Ford-motor kommer att ge lång och pålitlig tjänst om den får ordentlig skötsel under inkörningsperioden. Under de första 15 timmarna **SKALL** motorn **INTE** köras under full belastning eller fullt varvtal.

Efter de första 15 timmarnas körning skall man utföra de underhållsinstruktioner som ges i sammanfattningen på sid. 17, punkterna 1 till 6.

SMÖRJNING OCH UNDERHÅLL

Man kan inte nog understryka vikten av rätt smörjning, återkommande inspektion och justering. Härpå beror i hög grad det motorn ger i gengäld.

På följande sidor återfinns detaljerade instruktioner för dylikt underhåll. Er auktoriserade Fordåterförsäljare åtar sig gärna det regelbundna underhållet.

För bekvämlighetens skull har smörjnings- och underhållsarbetet uppdelats i följande perioder :

- (a) Efter de första 15 timmarnas körning.
- (b) Efter de första 40 timmarnas körning.
- (c) Var 10:e körtimme.
- (d) Var 50:e körtimme.
- (e) Var 200:e körtimme.
- (f) Var 400:e körtimme.

OBS: De intervaller som uppges beträffande byte av oljefilter och luftfilter är maximiperioder. Respektive tillverkares önskemål om tätare utbyten på grund av dammiga förhållanden o.s.v. skall alltid följas.

REGELBUNDET UNDERHÅLL (SAMMANFATTNING)

	Sid.
Efter de första 15 timmarnas körning	
1. Byt motorolja	18
2. Justera ventilspelet	20
3. Justera fläktremmens spänning	22
4. Justera tomgångsinställningen	22
5. Kontrollera oljenivån i insprutningspumparna	26
6. Drag åt cylinderlockets fästbultar	19
Efter de första 40 timmarnas körning	
Var 10:e körtimme	
7. Töm pappersluftrenarens dammkåpa (om sådan finns)	24
8. Kontrollera motoroljans nivå	18
9. Kontrollera kylvattensnivån – öppet system	23
Var 50:e körtimme	
10. Rengör eller byt ut pappersluftrenare (om sådan finns)	25
11. Kontrollera elektrolytnivån i batteriet	25
12. Kontrollera oljenivån i insprutningspumparna	27
13. Justera fläktremmens spänning	22
Var 200:e körtimme	
14. Smörj bakre generatorlagren (om sådana finns)	27
15. Byt olja i insprutningspumparnas kamhus	26
16. Byt motorolja och oljefilter	18
17. Rengör bränslepumpen	27
18. Rengör slamsamlarskål och filter (om sådana finns)	28
Var 400:e körtimme	
19. Byt ut bränslefilterinsatsen	29
20. Tag ur och se över insprutarna	30
21. Justera ventilspelet	20
22. Justera tomgångsinställningen	22

REGELBUNDA UNDERHÅLLSÅTGÄRDER BYT MOTOROLJA

1. Se till att utrustningen står plant och att motorn inte är i gång och helst är varm.
2. Skaffa ett tillräckligt stort avtappningstråg som kan rymma motoroljan (se oljetrågets rymd i specifikationerna).
3. Tag bort avtappningspluggen från oljetråget och tappa av oljan i avtappningstråget. Båda pluggarna måste tagas bort på brant lutande oljetråg.

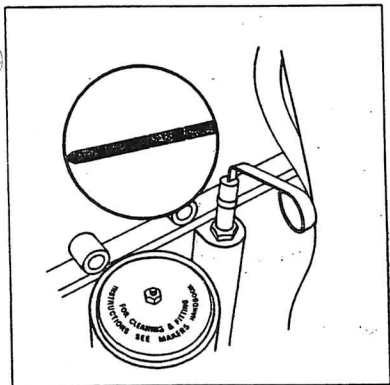


Fig. 7 Motor-
oljans mätsticka

OM DET HAR SPECIFICERATS I UNDERHÅLLS- SAMMANFATTNINGEN SKALL OLJEFILTRET BYTAS UT NU.

4. Motorn kan om så önskas spolas igenom med en spolningsolja av god kvalitet. Spola inte motorn med paraffin.
5. Sätt tillbaka avtappningspluggen/-arna, fyll motorn med rätt mängd olja och kör motorn.
6. Kontrollera oljenivån så som beskrives i följande avdelning.

Kontrollera oljenivån

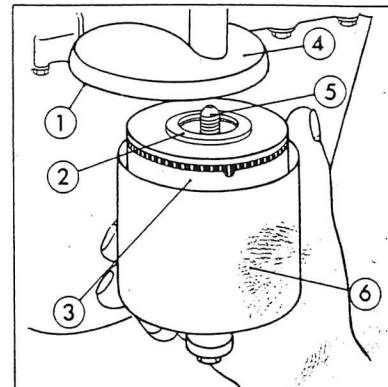
1. Se till att utrustningen står plant och att motorn inte är i gång.
2. Drag ut mätstickan (fig. 7) och torka den med en ren trasa.
3. Stick in mätstickan igen så långt det går och drag ut den på nytt. Oljenivån får aldrig sjunka under märket "Safe" på mätstickan.
4. Fyll eventuellt på med rätt sorts olja upp till märket "FULL" på mätstickan (sid. 35).

Byt oljefilter

Detta behövs: Paraffin, ny oljefilterinsats, ny olja samt en 5/8 tum A.F. skruvnyckel.

1. Lossa på den sexkantiga centrumbulten (fig. 8) och tag loss oljefilterhuset.
2. Tag bort insatsen ur huset och kassera den.
3. Rengör huset med paraffin och torka det väl.
4. Tag bort gummitätningen från filterkåpan och sätt in den tätning som levereras med den nya filterinsatsen. Sätt in den nya tätningen vid fyra diametralt motsatta punkter och passa in den jämnt i skåran. Passa inte in tätningen vid endast en punkt och sedan jämna ut den längs skåran eftersom detta kan orsaka oljeläckage.
5. Sätt in den nya insatsen i filterhuset och sätt tillbaka huset i kåpan. Kontrollera att huset passar in jämnt med tätningen i kåpan och drag åt centrumbulten.
6. Fyll på motorn med rätt mängd olja (se "Allmänna Specifikationer").
7. Kör motorn och kontrollera att ingen olja läcker ut ur filterhuset.
8. Kontrollera motorns oljenivå.

Fig. 8 Oljefilter



1. Gummitätning
2. Tätningsring
3. Filterinsats
4. Filterkåpa
5. Centrumbult
6. Hus

Drag åt cylinderlockets fästbultar

Detta behövs: Skruvmejsel, skiftnyckel, 3/4 tum A.F. muff.

1. Kör motorn tills den uppnått normal arbetstemperatur. Stoppa motorn.
2. Koppla bort ventilationsröret från vipparskåpan,
3. Skruva loss vipparskåpan fästskruvar och tag bort vipparskåpan.
4. Drag åt cylinderlocks bultarna i rätt ordningsföljd så som visas i fig. 9 och 10 till 142 till 149 Nm medan motorn är varm. Kontrollera igen ventilspelen.

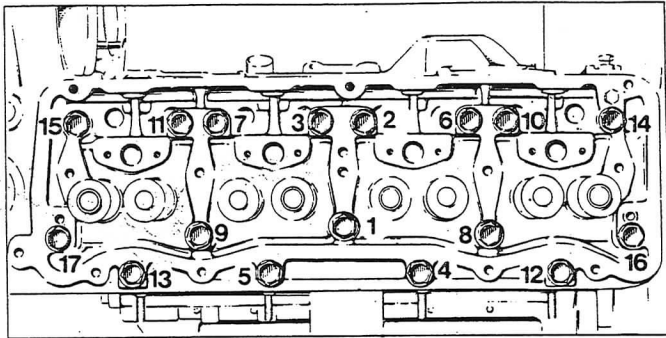


Fig. 9 Ordningsföljd för åtdragning av cylinderlocks-bultar (4 cyl.)

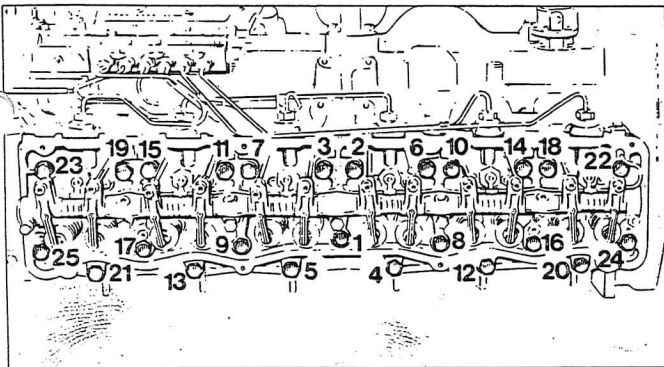


Fig. 10 Ordningsföljd för åtdragning av cylinderlocks-bultar (6 cyl.)

INSPRUTARNA SKALL NU SES ÖVER OM
DETTA SPECIFICERAS I SAMMANFATTNINGEN
ÖVER INNEHÅLLET:

5. Sätt tillbaka vipparskåpan och se till att packningen är i god kondition och sitter rätt. Drag åt fästskruvarna.
6. Koppla åter till vipparskåpan's ventilationsrör.

Justera ventilspelet

OBS. Ventilspelrummen skall justeras medan motorn har normal arbetstemperatur.

1. Koppla bort ventilationsröret från vipparskåpan.
2. Skruva loss vipparskåpan's fästskruvar och tag bort vipparskåpan.
3. Drag ut stoppkontrollen och vrid runt motorn med hjälp av en lämplig vändstång i spärrplattan vid vevaxelremskivan (fig. 11) tills ventilerna 1 och 6 (4 cyl.) eller 1 och 4 (6 cyl.) öppnas av sina respektive vipparmar.
4. Stick in ett bladmått (specificerat på nästa sida) mellan vipparmen och ventilspindeländan på insugsventil nr 3 (4 cyl.) eller insugsventil nr 9 (6 cyl.) på det sätt som visas i fig. 12. Vrid justeringsskruven tills bladmättet nästan hålls mellan vipparmen och ventilspindeländan men så att det fortfarande

kan dras upp trots ett visst motstånd.

5. Välj ut lämpligt bladmått och upprepa proceduren med avgasventil nr 8 (4 cyl.) eller avgasventil nr 12 (6 cyl).
6. Roter motorn och justera de återstående ventiler-
na i tur och ordning enligt anvisad ordningsföljd.
7. Sätt tillbaka vipparmskåpan och se till att pack-
ningen kommer rätt. Koppla åter till ventilations-
röret.

Ventilspelrum – Normal arbetstemperatur

INSUG
0,381 mm

AVGAS
0,305 mm

ORDNINGSFÖLJD FÖR JUSTERINGEN

4. cyl.

Fullt öppna ventiler	Ventiler att justera
1 och 6	3 insug och 8 avgas
2 och 4	5 avgas och 7 insug
3 och 8	1 avgas och 6 insug
5 och 7	2 insug och 4 avgas

Fig. 11 Motorns
vändstång
placerad i
spärrplattan

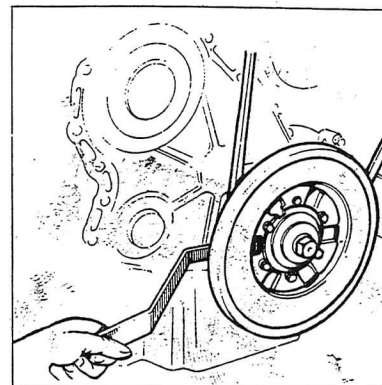
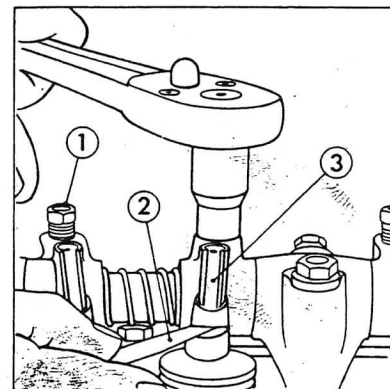


Fig. 12 Justering
av ventil-
spelet

1. Justeringskruv
2. Bladmått
3. Vipparm



6 cyl.

Fullt öppna ventiler	Ventiler att justera
1 och 4	9 insug och 12 avgas
8 och 10	3 avgas och 5 insug
2 och 6	7 avgas och 11 insug
9 och 12	1 avgas och 4 insug
3 och 5	8 insug och 10 avgas
7 och 11	2 insug och 6 avgas

Ventilerna numreras från främre (fläkt)ändan av motorn i riktning bakåt mot svänghjulsändan.

Justera fläktremmens spänning

Detta behövs :

För växelströmgenerator eller generator :
Skruvnyckel 1/2 tum A.F.

1. Lossa på växelströmgeneratorns eller generatorns bygelbultar och justeringsbultarna (fig.13 och 14).
2. Flytta på växelströmgeneratorn/generatoren så att fläktremmens spänning justeras. Det bör vara 6 mm rörelse när remmen (remmarna) skjuts och dras vid en punkt mitt emellan växelströmgeneratorn/generatoren och vattenpumpsremskivan.Fig.14.

3. Drag åt justeringsbultarna och bygelbultarna.

OBS: Nya fläktremmar bör återspännas till den specificerade nivån för fri rörelse efter 15 körtimmar och därefter var 50:e timme för att ge optimala livslängden.

Justera tomgångsinställningen

SIMMS INSPRUTNINGSPUMP

1. Starta motorn och kör tills normal arbetstemperatur har uppnåtts.
2. Medan motorn går lossar man på låsmuttern till tomgångsjusteringskruven (fig. 15).
3. Justera tomgångsskruven tills motorn går med en hastighet på 500 – 550 varv/min och drag sedan till låsmuttern.
4. Manövrera regulatorkontrollarmen så att Ni övertygar Er om att denna inställning inte rubbas.

BOSCH INSPRUTNINGSPUMP

Tomgången regleras av två justerskruvar. Efter att motorn uppnått normal arbetstemperatur, bestäms tomgångshastigheten genom justering av skruven och låsmuttern (fig. 16). Finjusteringskruven (hjälpomgångs/buffertfjäders justerskruv) är förseglad och kan bara

justeras av auktoriserade Fordåtersäljare. Justerskruven för maximihastighet är också förseglad och kan bara justeras av Er auktoriserade Fordåterförsäljare.

OBS: Om motorn är alldeles ny eller mycket kall är det möjligt att den går ojämnt på tomgång i början. Öka inte tomgångsinställningen för att kompensera detta.

UNDER INGA VILLKOR FÅR MAN RUBBA MAXIMALSTOPPET.

Kontrollera kylvattensnivån – öppen typ

1. Se till att vattnet i kylaren har svalnat.
2. Avlägsna kylarlocket **LÅNGSAMT**.
3. Fyll på kylvätska till 13-25 mm nedanför påfyllarhalsen. Helst skall man använda mjukt vatten. Om systemet förut har fyllts på med frostskyddsmedel, skall man fylla på med vatten/frostskyddsmedel i samma koncentration.
4. Sätt tillbaka påfyllarlocket och drag åt ordentligt.

Fig. 13 Fläktremsjustering (växelströmsgenerator)

1. Justeringsbultar

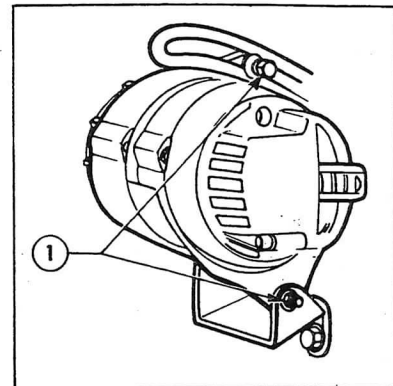
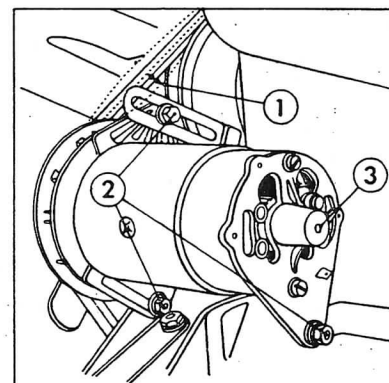


Fig. 14 Fläktremsjustering (generator)

1. 6 mm fri rörelse
2. Justeringsbultar
3. Smörjhål



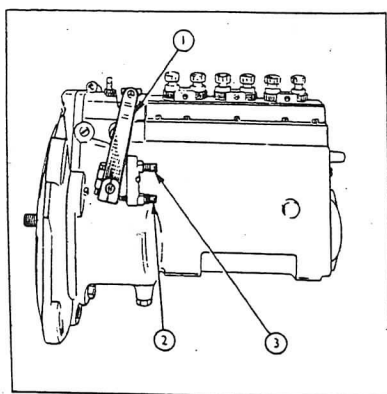


Fig. 15 Simms
Insprutnings-
pump

1. Regulator-kontrollarm
2. Stoppskruv, max-hastighet
3. Stoppskruv, tom-gång

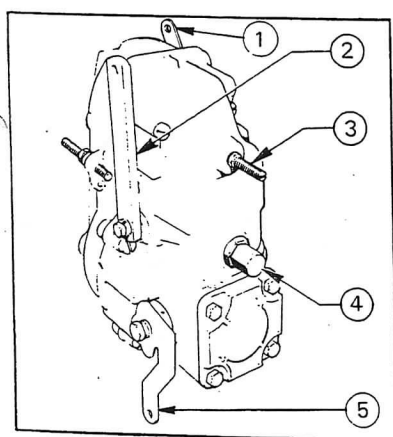


Fig. 16 Bosch
Insprutnings-
pump

1. Spak - kallstart
2. Justerspåk - max-hastighet
3. Justerskruv - tom-gångshastighet
4. Finjusteringsskruv
5. Stoppkontrollspak

**Rengör eller byt ut pappersluftrenare,
Töm dammskyddet (var sådant finns)**

Detta behövs: Tryckluftledning, ej överstigande 7.0 kg/cm², eller ny insats.

1. Lossa på låsskruven och tag bort klämman och dammskyddet (se sid. 115).
2. Töm bort allt damm ur skyddet.
3. Tag bort vingmuttern och brickan och drag ut insatsen ur luftrenarhuset.
4. Rengör insatsen genom att rikta in tryckluftmunstycket upp och ned mot vecken i insatsen. Upphåll ett rimligt avstånd mellan munstycket och insatsen.
5. Kontrollera insatsens kondition genom att placera en starkt lysande lampa inuti. Minsta hål i insatsen gör den oanvändbar. Byt i så fall ut den mot en ny.
6. Sätt tillbaka insatsen i luftrenarhuset. Skruva i vingmuttern och brickan och drag åt.
7. Sätt tillbaka dammskyddet och klämman.

OBS: Dammnivån i dammskyddet skall inte tillåtas bli mindre än 13 mm från springan i skyddet - se sid. 115. Töm oftare om det visar sig nödvändigt.

OBS: Om en begränsningsindikator finns monterad (sid. 12), skall denna service utföras på luftrenaren när den röda signalen kommer fram.

Rengör eller byt ut pappersluftrenare (cylinderlocksmonterad) där sådan finns.

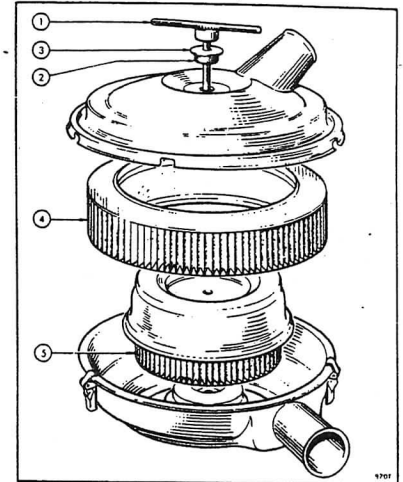
1. Lossa klämman som håller fast luftrenarslangen vid luftrenaren (fig. 17).
2. Skruva loss centrumbulten och lossa luftrenarlockets klämmor.
3. Tag bort insatserna.
4. Rengör insatsen genom att rikta in tryckluftsmunstycket upp och ned mot vecken i insatsen.
5. Kontrollera insatsens kondition och byt ut mot en ny om så erfordras.
6. Töm bort allt damm ur skyddet.
7. Sätt tillbaka insatsen, skyddet, montera luftrenaren på fästet och koppla till slangen.

Kontrollera elektrolytnivån i batteriet

1. Avlägsna batteriets påfyllarpluggar och kontrollera att elektrolytnivån är 6–9 mm ovanför plattornas överkanter.

Fig. 17 Pappersluftrenare (cylinderlocksmonterad)

1. Fästbult
2. Tätning
3. Bricka
4. Yttre insats
5. Inre insats



2. Fyll på med destillerat vatten om så erfordras. OBS: I kallt väder skall destillerat vatten fyllas på endast omedelbart innan motorn körs.
3. Sätt tillbaka batteripluggarna och drag åt ordentligt.
4. Torka av batteriets utsida med en trasa fuktad med ammoniak.
5. Se till att anslutningarna sitter stadigt och stryk vaselin in på polerna.

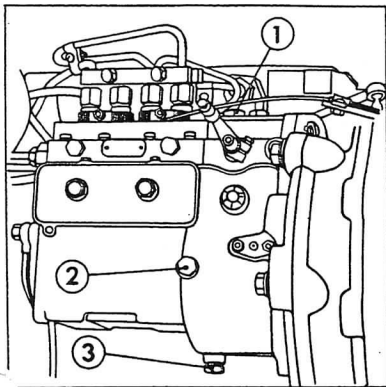


Fig. 18 Simms
insprutnings-
pump

1. Påfyllarplugg
2. Nivåplugg
3. Avtappningsplugg

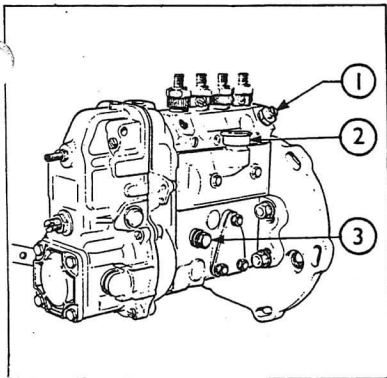


Fig. 19 Bosch
4 cyl.
insprutnings-
pump

1. Luftningsskruv
2. Oljefyllningslock
3. Oljenivåplugg

Smörj bakre generatorlagret (där sådant finns)

1. Stick in en oljekanna i smörjhålet i bakre generatorlagret (fig. 14), och droppa in ett par droppar motorolja.

Byt olja i insprutningspumpens kamhus

SIMMS INSPRUTNINGSPUMP

1. Rengör insprutningspumpens yttre runt påfyllarpluggen, nivåpluggen och avtappningspluggarna (fig. 18).
2. Tag bort avtappningspluggen och tappa av smörj-oljan.
3. Tag bort påfyllarpluggen.
4. Tag bort nivåpluggen.
5. Sätt tillbaka avtappningspluggen.
6. Fyll på motorolja genom påfyllarmynningen tills oljan når upp till nivåpluggens mynning.
7. Sätt tillbaka nivåpluggen.
8. Sätt tillbaka påfyllarpluggen.

BOSCH INSPRUTNINGSPUMP

1. Rengör insprutningspumpens yttre runt påfyllarpluggen och nivåpluggen.
2. Tag bort avtappningspluggen (fig. 21 och 22) från pumphuset.
3. Tag bort påfyllarpluggen och fyll på till rätt nivå.
4. Tillåt överflödiga olja att flyta ut genom nivåpluggens placering.
5. Sätt tillbaka oljenivåpluggen och påfyllarpluggen.
6. Rengör överflödiga olja från pumphuset.

Rengör bränslepumpen – Membrantyp (Fig. 21)

Detta behövs: Ren eldningsolja och en 7/16 tum A.F. skruvnyckel.

1. Stäng av bränsletillförselkranen.
2. Skruva loss centrumbulten och tag bort skyddet och dämparmembranet.
3. Rengör pumpen, dämparen och skyddet grundligt med eldningsolja. Kontrollera att dämparen är i gott skick.

Fig. 20 Bosch
6 cyl.
Insprutnings-
pump

1. Avluftningsskruv
2. Oljefyllningslock
3. Oljenivåplugg

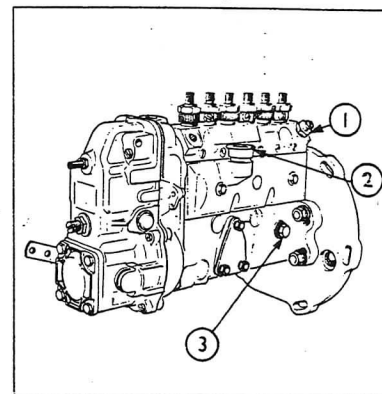
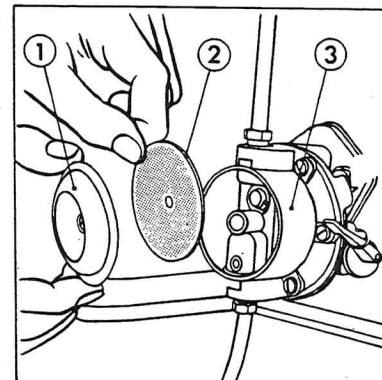


Fig. 21 Bränslepump

1. Skydd
2. Dämparmembran
3. Pumphus



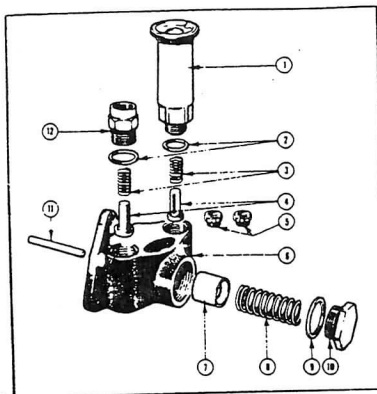


Fig. 22 Bränslepump
– Plungertyp

1. Plungeragg.-påfylln.
2. Tätning
3. Fjäder
4. Ventil) Valfri
5. Ventil)
6. Hus
7. Plungerhylsa
8. Fjäder
9. Tätning
10. Plugg
11. Plungerstav
12. Kopplingsdetalj

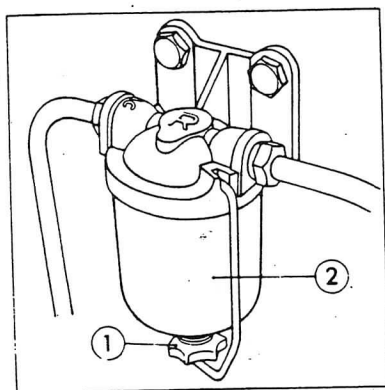


Fig. 23 Slamsamlar-
skål

1. Låsmutter
2. Filterskål

4. Sätt tillbaka dämpare, skydd och centrumbult.
SLAMSAMLARSKÅLEN SKALL NU RENGÖRAS
OM DETTA SPECIFICERAS I SAMMANFATT-
NINGEN ÖVER UNDERHÅLLET, SAMT BRÄNS-
LEFILTRET BYTAS UT OCH INSPRUTARNA
SES ÖVER.
5. Avlufta bränslesystemet. (Se sid 32).
6. Kör motorn och kontrollera att inget bränsle
läcker ut ifrån pumpen.

Rengör bränslepump – plungertyp (Fig. 22)

1. Stäng av bränsletillförselkranen.
2. Koppla bort bränslerör för tillförsel och omcirkulation; tag också bort manuella plungeraggregatet.
3. Tag bort ventiler, rengör och undersök.
4. Byt ut ventiler, bränslerör för tillförsel och omcirkulation samt manuella plungeraggregatet.
5. Avlufta bränslesystemet som beskrivs på sid. 32.

Rengör slamsamlarskålen och filtret (där sådant finns)

1. Stäng av bränsletillförselkranen.
2. Lossa på låsmuttern (fig. 23), för klämman åt sidan och tag bort filterskålen.
3. Drag bort gummipackningen från filterhuset och

därefter filtret.

4. Rengör filtret och slamsamlarskålen i eldningsolja.
5. Sätt tillbaka filtret med förstärkningen nedåt och placera gummipackningen över filtret.
6. Sätt tillbaka glasfilterskålen och drag åt låsmuttern
BRÄNSLEFILTRET SKALL NU BYTAS UT OCH INSPRUTARNA SES ÖVER OM DETTA SPECIFICERAS I SAMMANFATTNINGEN ÖVER UNDERHÅLLET:
7. Avlufta bränslesystemet (sid 32).
8. Kör motorn och kontrollera att inget bränsle läcker ut från slamsamlarskålen.

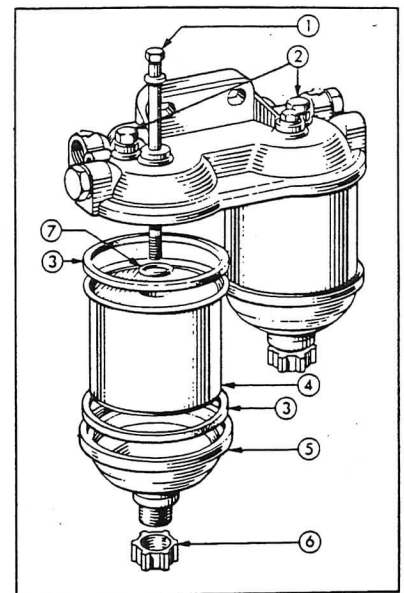
Byt ut bränslefilterinsatsen – snabbutbytestyp

Detta behövs: Ny filterinsats och eldningsolja.

1. Stäng av bränsletillförselkranen.
2. Skruva loss låsmuttern (fig. 24 och tag bort filterbasen och patronen.
3. Kassera patronen och övre och nedre tätningsskålen.
4. Tvätta basen med ren eldningsolja. Använd inte trasa.
5. Packa upp den nya patronen och tätningsskålen.

Fig. 24 Bränslefilter

1. Fästbult
2. Luftningskruvar
3. Tätning
4. Filterinsats
5. Skål
6. Avtappningslock
7. Tätning



6. Sätt på de nya tätningsskålen på kåpan och basen.
7. Sätt i patronen och basen på kåpan. Sätt tillbaka låsmuttern och drag åt den.

INSPRUTARNA SKALL NU SES ÖVER OM DETTA SPECIFICERAS I SAMMANFATTNINGEN ÖVER UNDERHÅLLET.

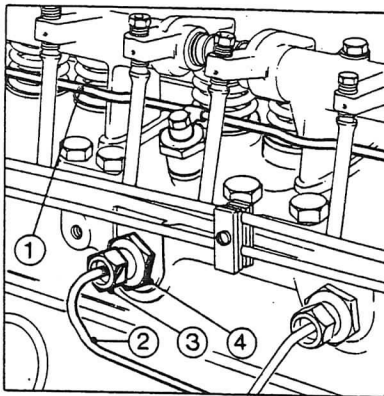


Fig. 25 Insprutare och rör

1. Bränsleläckagerör
2. Insprutarrör
3. Inloppets insatsmutter
4. Oljetätningmutter

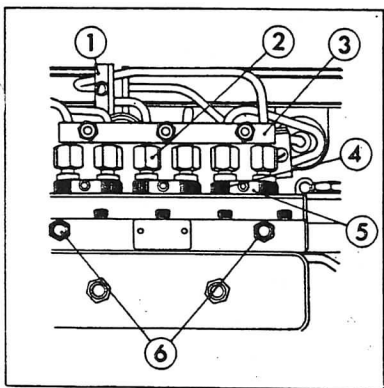


Fig. 26 Insprutningspump

1. Insprutarrörsklämma
2. Kopplingsmutter
3. Insprutarrörsklämma
4. Tillförselventilhållare
5. Ventilhållarklämma
6. Avluftningsskruvar

8. Avlufta bränslesystemet (sid. 32).
9. Kör motorn och kontrollera att inget bränsle läcker ut ur filterhuset.

Borttagning av insprutarna

Detta behövs: Skruvmejsel, 3/8 tum A.F., 7/16 tum A.F., 7/8 tum A.F. och 1 15/16 tum A.F. skruvnyckel, sexkantnyckel, 1/2 tum A.F. "T"-nyckel, nyckel till tillförselventilens hållare, nyckel till insprutarrörets kopplingsmutter, blindpluggar.

1. Koppla loss ventilationsröret från vipparskåpan.
2. Skruva loss vipparskåpan fästskruvar och tag bort vipparskåpan och packningen.
3. Tag bort bränsleläckageröret genom att skruva loss kopplingsmuttern baktill vid cylinderlocket och bultarna som förbinder läckageröret med insprutarna (fig. 25).
4. Avlägsna insprutarrörets klämmor (fig. 26).
5. Lossa på insprutarpumpen, de sexkantiga skruvarna (fig. 26) och tag bort tillförselventilhållarens klämmor.
6. Håll tillförselventilhållarna med vederbörande nyckel och lossa på insprutarrörets kopplingsmuttrar.
7. Lossa på insprutarens oljetätningmuttrar (fig. 25) och avlägsna insatserna genom att skruva loss bränsleinloppets insatssmuttrar.

8. Sätt i blindpluggar i insprutarörets kopplingsmutter, bränsleinloppsinsatserna och tillförselventilhållarna för att förhindra att smuts tränger in.
9. Skruva loss de båda bultar som håller fast vardera insprutaren vid cylinderlocket.
10. Avlägsna försiktigt insprutarna och se därvid till att inga främmande partiklar kommer in i insprutarhuset (fig.27). Det speciella demonteringsverktyget, Fords reservdelsnr. E1ADDN-17098, underlättar denna manöver.
11. Avlägsna kopparbrickorna från insprutarhuset om de inte redan tagits bort med insprutaren.

OBS: Det behövs specialutrustning för att ge service åt insprutarna, och detta arbete bör därför anföras åt Er Ford återförsäljare.

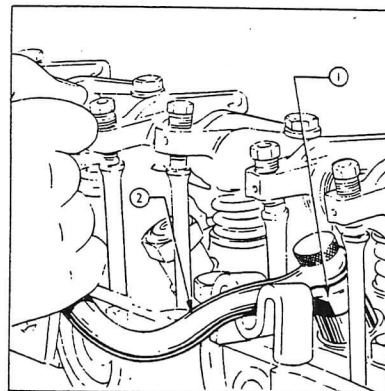
Byt ut insprutarna

Detta behövs: Samma utrustning som för demontering av insprutarna.

1. Placera nya kopparbrickor i insprutarhusen.
2. Montera försiktigt de rekonditionerade insprutarna i insprutarhusen.
3. Skruva i insprutarens fästbultar **MEN DRAG INTE ÅT DEM.**

Fig. 27 Borttagning av en insprutare

1. Insprutare
2. Demonteringsverktyg



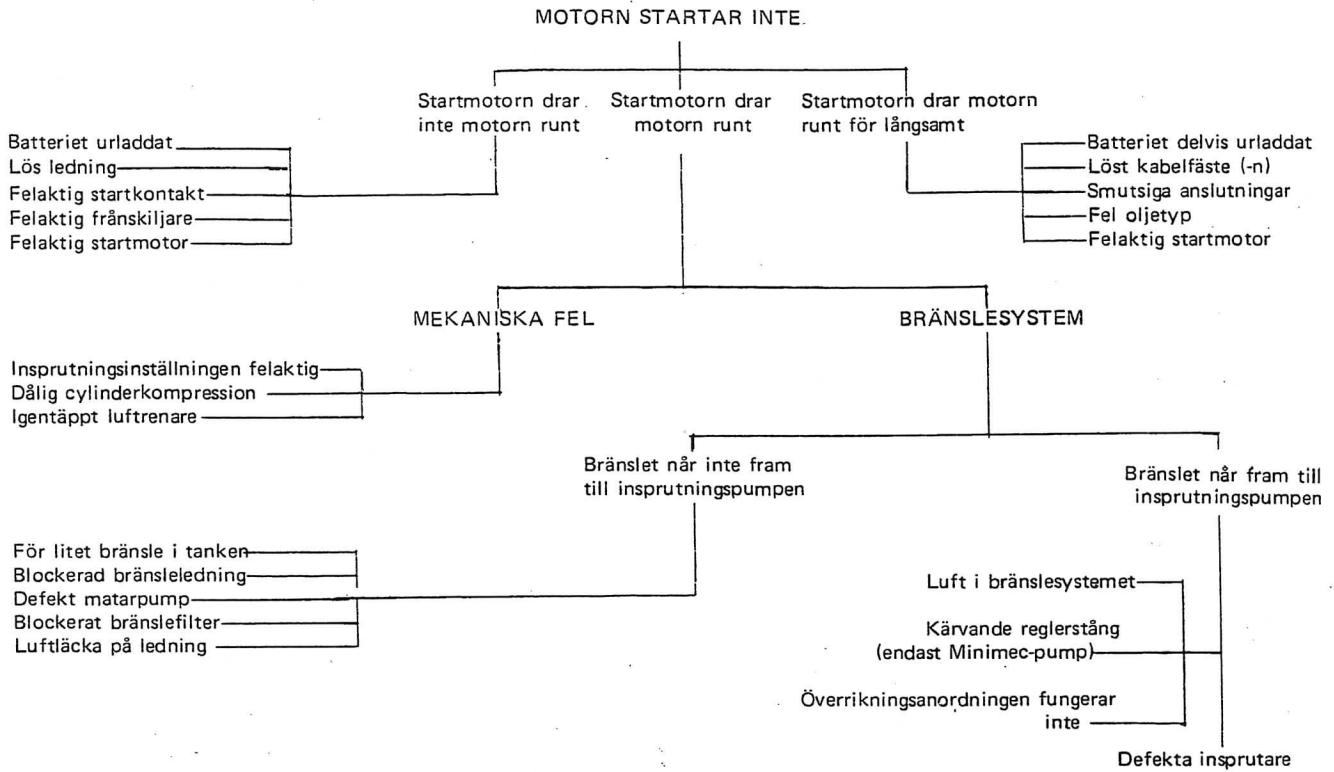
4. Tag bort blindpluggarna från insprutarörets kopplingsmutter, bränsleinloppsinsats och tillförselventilhållare.
5. Håll fast insatsmutterna och skruva loss oljetätningarna med oljetätningarna ända tills de yttersta gängorna. Skruva in insatsmutterna men drag inte åt dem.
6. Placera oljetätningarna i deras fördjupningar i cylinderlocket.

7. Drag åt insprutarens fästbultar.
8. Drag åt insatsmuttrarna.
9. Drag åt oljetätningmuttrarna.
10. Håll fast tillförselventilhållarna med nyckeln och drag åt de sexkantiga skruvarna.
11. Sätt tillbaka tillförselventilhållarens klämmor och drag åt de sexkantiga skruvarna.
12. Sätt tillbaka insprutarörsklämmorna.
13. Sätt tillbaka bränsleläckageröret, drag åt bultarna som förbinder detta med insprutarna och med kopplingsmuttern baktill på cylinderblocket.
14. Sätt tillbaka vipparskåpan och packningen och se till att packningen sitter rätt. Drag åt fästskruvarna.
15. Koppla samman ventilationsröret med vipparskåpan.
16. Kör motorn och kontrollera att det inte förekommer något bränsleläckage kring insprutarna eller insprutningspumpen.

Avlufta bränslesystemet

1. Se till att det finns tillräckligt med bränsle i tanken och att bränsletillförselkranen är öppen.
2. Öppna luftskruven på filtrets inloppssida (fig. 24).
3. Pumpa med armen eller plungern på bränslepumparna (fig. 21 och 22) tills en bränsleström som är fri från luft kommer ut ur skruven.
4. Stäng inloppsluftskruven.
5. Öppna luftskruven på filtrets utloppssida.
6. Upprepa manöver 3.
7. Stäng utloppsluftskruven.
8. Öppna den ena eller båda skruvarna på insprutningspumpen (fig. 1).
9. Upprepa manöver 3.
10. Stäng luftskruven/-skruvarna.

FELSÖKNINGSDIAGRAM FÖR DIESELMOTORER



FELSÖKNINGSDIAGRAM

ÖVERHETTAD MOTOR	MEKANISKA FEL	BRÄNSLESYSTEMET
MOTORN KNACKAR	<ul style="list-style-type: none"> — För litet vatten — För litet smörjolja — Fläktremmen slapp eller avbruten — Blockerade kylrör — Termostaten kärvar — Insprutningsinställningen felaktig — Vattenpumpen behöver ses över — Motorn behöver sotas 	<ul style="list-style-type: none"> — Defekt(a) insprutare
AVGASERNA RYKER FOR MYCKET	<ul style="list-style-type: none"> — Slitna lager — Kolven har för stort spel — Kärvande vippra (vippor) — Brusten ventilfjäder (fjädrar) — Insprutningsinställn. felaktig 	<ul style="list-style-type: none"> — Defekt(a) insprutare — Luft i systemet
MOTORN FELTÄNDER	<ul style="list-style-type: none"> — Max. stoppskruven fel inställd — Överriktningsanordn. utdragen — Dålig kompression 	<ul style="list-style-type: none"> — Felaktig pumpinställning — Defekt(a) insprutare — Defekt insprutningspump
MOTORN STARTAR MEN STANNAR IGEN	<ul style="list-style-type: none"> — Kärvande ventil(er) — Kärvande kolvringar — Motorn behöver sotas — Brustna insprutarör 	<ul style="list-style-type: none"> — Defekt(a) insprutare — Luft i systemet — Defekt insprutningspump
MOTORN GER INTE FULL EFFEKT	<ul style="list-style-type: none"> — Kärvande ventil(er) — Regulatorns tomgångsinställn. fel 	<ul style="list-style-type: none"> — Luft i systemet — Defekt matarpump — Blockerat bränslefilter — För litet bränsle i tanken
MOTORN GÅR OJÄMNT PÅ TOMGÅNG	<ul style="list-style-type: none"> — Kärvande ventiler — Slitna kolvringar o. cylinderlopp — Felaktigt ventilspe — Kärvande kolvringar — Insprutningsinställn. felaktig — Överhettad motor 	<ul style="list-style-type: none"> — Luft i systemet — Defekt matarpump — Blockerat bränslefilter — Defekt(a) insprutare — För litet bränsle i tanken — Luftrenaren igensatt — Kärvande reglerstång — Stoppkontrollen något utdragen
	<ul style="list-style-type: none"> — Regulatorns tomgångsinställn. fel — Insprutningsinställn. felaktig — Kärvande ventil(er) — Brusten ventilfjäder (fjädrar) 	<ul style="list-style-type: none"> — Luft i systemet — Blockerat bränslefilter — Defekt(a) insprutare — Defekt matarpump — För litet bränsle i tanken — Defekt insprutningspump

ALLMÄNT UNDERHÅLL

Smörjsystemet

Smörjsystemet skall underhållas regelbundet så som specificerats i underhållets sammanfattning på sid 17, med korrekt sorts smörjmedel enligt nedanstående specifikation. Systemet är trycksmort, och smörjoljan cirkulerar till motorlagren under tryck från en oljepump som drivs från kamaxeln.

SMÖRJMEDEL

Den olja som används måste överensstämja med Ford Specifikation ESEE-M2C-1004-A eller SM2C-1017-A och måste vara av en passande viskositet (se diagram) för att passa omgivningstemperaturens variationer. (Fig.28).

Oljor i Serie III kan också användas (utom vid stopp och start).

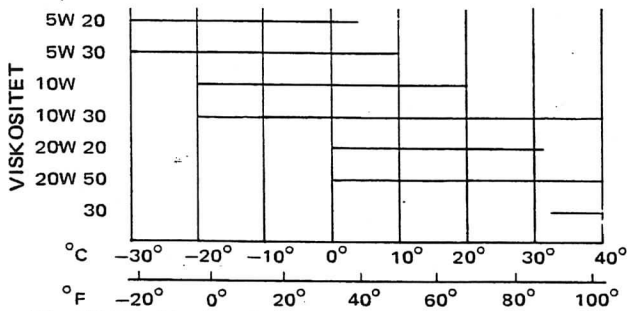


Fig. 28 Oljeviskositetsdiagram

Det är ytterst viktigt att oljan är ren för att motorn skall gå bra. Oljan bör därför förvaras i renast tänkbara förhållanden.

Vid byte eller påfyllning av motorolja skall man endast använda rena behållare. Låt inte oljan komma i kontakt med motorns gummislangar.

Kontrollera oljenivån var 10:e körtimme så som beskrives på sid. 18. Byt oljan efter de första 15 timmarnas körtid och därefter så som specificerats på sid. 17.

OLJEPUMP

Oljepumpen, som sitter nedtill på cylinderblocket, suger olja från oljetråget genom en sil och cirkulerar den genom motorlagren. Oljan hålles vid konstant tryck med hjälp av en tryckreduceringsventil som finns i pumpen.

Om motorn har ett brant lutande oljetråg överför oljepumpen olja från trågets ena ända till den andra när motorn arbetar i lutande läge och garanterar sålunda att motorlagren får en konstant oljetillförsel.

OLJEFILTER

Oljan förs genom oljefiltret under tryck från pumpen där den rensas innan den cirkuleras runt motorn.

Oljefiltret är av fullflödestypen med utbytbar insats. Den skall bytas ut så som beskrivs på sid. 19 med de intervaller som föreskrives.

Bränslesystem

Bränsleinsprutningssystemet är tillverkat med mycket exakta avvägningar, och därför kan t.o.m. den minsta smutspartikel och markera eller i förtid förslita de finslipade delarna.

Se till att den yttersta renlighet iakttagas när man handskas med bränslesystemets komponentdelar och även bränslet.

Man bör alltid vara noga med att inte låta bränslet förorenas av vatten. Så snart man kopplar ifrån bränslesystemet vid någon punkt skall man sätta i lämpliga blindpluggar.

Om bränsleledningarna kopplas ifrån eller om bränslet tar slut skall systemet luftas så som beskrivs på sid. 32.

Det är viktigt att en fin siltratt och en ren, torr, rostfri bruk reserveras ENDAST för bränslepåfyllning.

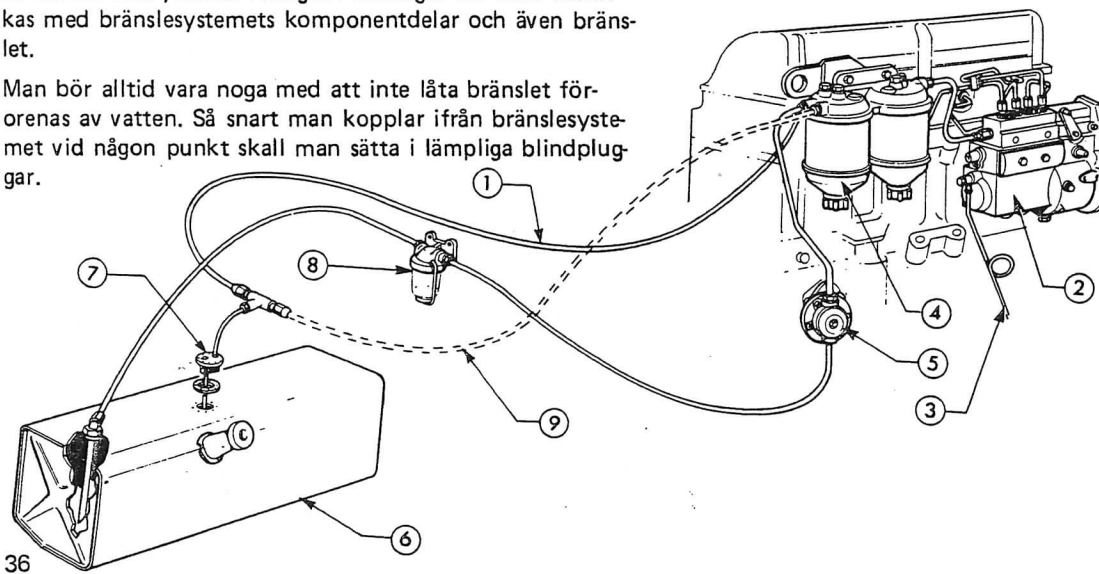


Fig. 29 Bränslesystem, Insprutningspump

1. Insprutarens läckagerör
2. Insprutningspump
3. Insprutningspumpens läckagerör
4. Bränslefilterdubbel skål
5. Bränslepump
6. Bränsletank
7. Tankinsats
8. Slamsamlarskål
9. Returrör använd med kallstartsystem

När man tappat av bränsle från en förvaringstank skall man se till att kranen inte läcker och torka upp det bränsle som eventuellt spillts ut. Eldningsolja avdunstar inte och samlar damm och smuts om den får vara kvar.

Försök att alltid utföra bränslepåfyllningen i ett skyddat läge. Torka alltid bränsletanken runt påfyllarlocket både före och efter påfyllningen och sätt tillbaka locket omedelbart.

De olika komponentsdelarna i motorns bränslesystem är:

SLAMSAMLARSKÅL

Slamsamlarskålen (fig. 23) avskiljer alla större sedimentspartiklar från bränslet när det pumpas från bränsletanken till insprutningspumpen.

Var 200:e timme skall skålen ses över så som beskrivs på sid 28.

BRÄNSLEPUMP

För att pumpa bränslet från bränsletanken till insprutningspumpen finns en bränslepump på motorn. Fig. 21 och 22 visar vilken typ av pump som används. Båda är excenterdrivna från kamaxeln. För att lufta bränslesystemet har membranpumpen en manuell pumparm inkopplerad på sidan, och plungertypen har en påfyllningspump inbyggd.

OBS: Om kammen på motorns kamaxel är i sitt högsta läge fungerar inte den manuella pumparmen. Om detta inträffar drar man ut stoppkontrollen och roterar motorn tills armen kan fungera igen.

Var 200:e timme skall filtret ses över så som beskrivits på sid. 28.

BRÄNSLEFILTER

Var 400:e timme skall filtret ses över så som beskrivits på sid. 29.

INSPRUTNINGSPUMP

Insprutningspumpen (fig. 1) levererar en exakt avmätt bränslemängd till motorn avpassad till önskad motorhastighet och belastning.

Pumpen är alltså ett noggrant avstämt instrument och måste behandlas med varsamhet. Alla reparationer som inte upptas i instruktionerna i detta häfte bör anföras åt Er auktoriserade Fordåterförsäljare.

Var 200:e körtimme skall insprutningspumpen ses över enligt de instruktioner som upptas på sid 26. Pumpen skall ställas in enligt anvisningarna på sid. 38.

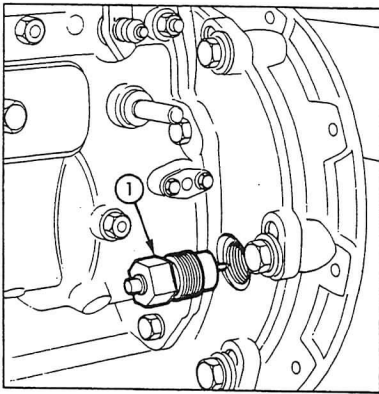


Fig. 30 Tändinställningsöppningens läge, märken och specialverktyg

1. Inställningsverktyg används för att underlätta inriktningen

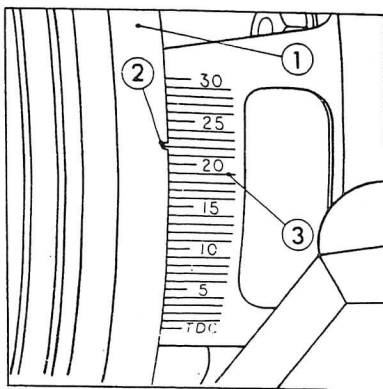


Fig. 31 Motorns tändinställningsmärken

1. Svänghjul
2. Tändinställningsmärke
3. Tändinställningskala

INSPRUTARRÖR

Dessa förbinder pumpen med insprutarna och kan tas av och bytas ut så som beskrivs på sid 30, åtgärder 4 till 6. – BÖJ ALDRIG RÖREN.

INSPRUTARE

Insprutarna (fig. 25) levererar en bränslestråle in i cylindrarna med ett bestämt tryck och vid rätta tidpunkten i vevaxelcykeln.

Var 400:e timme skall insprutarna ses över av Fordåterförsäljare. Avlägsnande och utbyte av insprutare beskrivs på sid. 30 och 31.

Tändinställning

Som redan påpekats i felsökningsdiagrammet kan dålig motorgång ibland bero på felaktig tändinställning. Detta kan korrigeras på följande sätt:

1. Drag ut stoppkontrollen.
2. Tag bort inspektionspluggen intill insprutningspumpen och vrid runt motorn tills två halvcirkelrunda gropar som kan ses genom öppningen är ungefär på linje (fig. 30).

3. För in specialverktyget (fig. 30).
4. Tag bort svänghjulets inspektionsplåt (fig. 31) och rikta upp rätta svänghjulsmarkeringarna med spåret i svänghjulskåpan.
5. Roter insprutningspumpen tills kolven på inställningsverktyget "klickar" in på plats.
6. Drag åter till insprutningspumpens flänsbultar och tag bort inställningsverktyget. Sätt tillbaka pluggen och inspektionsplåten. Drag åt insprutningspumpens fästbultar till 30 till 36 Nm.

OBS: Om det visar sig svårt att rotera pumpen kopplar man loss insprutarrören från pumpen så som beskrivs i åtgärderna 4, 5 och 6 på sid. 30.

Kylsystem

Under inga förhållanden får motorn startas utan vatten i kylsystemet.

Motorn kyles med vatten som cirkulerar genom vattenmantlarna som omger cylindrarna, cylinderlocket och ventilsåtana. Det uppvärmda vattnet termosifoncirkulerar med hjälp av en pump fram till på cylinderblocket, till kylaren, och när det strömmar nedåt i kylarrören nedkyls det av en luftström från fläkten som sitter bakom kylaren. En termostat som är placerad bakom kylarslanganslutningen på cylinderlocket hjälper till att snabbt värma upp systemet samt att upprätthålla en konstant arbetstemperatur för motorn.

Er motor är försedd med antingen ett "öppet" eller "plomberat" kylsystem.

ÖPPET SYSTEM

Detta består av kylare, fläkt, vattentvättning och termostat. Systemet kräver regelbunden tillsyn, och kylvattensnivån i kylaren måste hållas uppe. Om motorn används ständigt i hett klimat skall kylvattensnivån kontrolleras flera gånger dagligen.

PLOMBERAT SYSTEM

Detta system liknar det öppna utom att en expansions-tank är ansluten medelst en ledning till kylarens påfyllningshals (fig. 32). Systemet fylls med frostskyddsmedel och plomberas vid tillverkningen.

Systemet kräver ingen tillsyn under cirka två år. Efter denna period skall kylmedlet tappas av, slangarnas och anslutningarnas kondition kontrolleras samt systemet fyllas på nytt med Ford "Long Life" kylmedelslösning (som har lång livslängd).

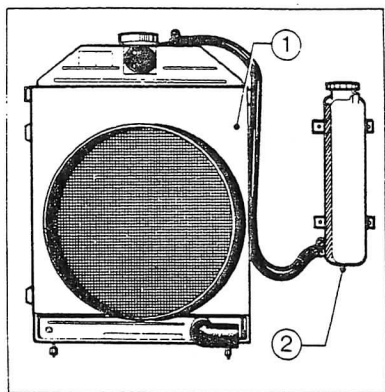


Fig. 32 Plomberat kylsystem

1. Kylare
2. Expansionstank

KYLAREN

Det finns flera kylarter att få till denna motor. Kapaciteten har valts för att passa motorns uppgifter och den omgivande luftens temperatur.

Kylsystemets kapacitet är beroende av den typ av kylare som installerats och tillverkarnas specifikation bör konsulteras när denna upplysning behövs.

Motorns vattenmantelkapacitet ges endast i specifikationen.

Om kylflänsarna täpps till skall de rengöras, annars kommer motorn att överhettas.

ÖVERHETTNING

Förutsatt att motorn går under normal belastning och atmosfärförhållanden skall man kontrollera följande punkter:

- (a) Minskad luftström på grund av att fläktremmen är för slapp eller har gått av.
- (b) Begränsad luftström på grund av blockerade kylflänsar eller jalusigaller på motortorpeden (i förekommande fall).
- (c) Kylmedlet cirkulerar dåligt därför att nivån är låg eller termostaten felaktig.

Låt alltid motorn svalna så pass mycket att man utan obehag kan lägga handens översida mot cylinderlocket, innan man fyller på.

OBS: Använd alltid den specificerade kylmedelsblandningen vid påfyllning av kylaren, annars minskas skyddsverkan mot frostsador.

FROSTSKYDDSBLANDNING

Helst bör man alltid använda en blandning av 50% "Long Life" kylmedelskoncentrat och 50% vatten. Kylmedelskoncentratet skall överensstämma med Fords specifikation M97B-18C. Detta ger skydd mot frysskador ned till -36°C och minskar också effektivt korrosion på kylsystemet.

Kylmedelskoncentratet bör bytas vartannat år.

Tabellen visar (fig. 33) det skydd som ges när svagare lösningar används.

OBS: När dessa koncentrationer (mindre än 50%) används bör kylmedlet avtappas och systemet spolats efter varje vintersäsong.

OM EN FROSTSKYDDSBLANDNING INTE ANVÄNDS VID KÖLDGRADER ÄR DET NÖDVÄNDIGT ATT MAN TAPPAR AV KYLARE OCH CYLINDERBLOCK INNAN MOTORN FÅR STÅ STILLA, SAMT FYLLER PÅ ALLDELES INNAN MOTORN SKALL ANVÄNDAS IGEN.

AVTAPPNING OCH RENGPRING AV KYLSYSTEMET

För avtappning av systemet tar man bort påfyllningslocket och öppnar de båda avtappningskranarna, den ena under kylaren och den andra på cylinderblocket under växel-

Fig. 33

Tabellen visar skyddsgrader mot frost

Volym av M97B-18C i vattnet	Skydd
10%	-8°C
15%	-13°C
20%	-19°C
25%	-29°C
50%	-36°C

strömgeneratorn eller generatoren. Om strömmen upphör bör man försiktigt peta i kranarna för att få loss eventuellt slam som kan orsaka blockering.

VATTENPUMP

Vattenpumpen behöver ingen tillsyn eftersom den innehåller ett i förväg smort axellager. Packningsringen är gummitätad, med självjusterande fjäderbelastning som undanröjer behovet av justering och risken för läckage.

TERMOSTAT

Vattenutloppet från cylinderlocket innehåller en termostat.

Om man misstänker att denna inte fungerar ordentligt kan den nedsänkas i en lämplig behållare och gradvis värmas upp. Fjärilventilen skall på standardflödestermostater börja öppnas vid 82,5°C och vara helt öppen vid 98°C. Fjärilventilen skall på högflödestermostater börja öppnas vid 77,5°C och vara helt öppen vid 91°C. Försök inte justera termostaten om den inte fungerar korrekt vid denna inställning utan byt ut den mot en ny.

OBS: Det rekommenderas att termostaten byts ut efter 2000 timmar eller efter 2 år, vilketdera inträffar först.

TRYCKLOCK (där sådant finns)

Detta påfyllarlock förseglar systemet så att ett lätt tryck utvecklas under normala arbetsförhållanden. En tryckreduceringsventil finns emellertid monterad så att det inte förekommer några icke önskvärda tryckstegringar. Denna ventil är inställd i förväg när locket monteras. Detta slags lock kan identifieras med markeringen "Remove Slowly" (Avlägsna långsamt).

Elektriska systemet

BATTERI

ETT NEGATIVT JORDNINGSSYSTEM ANVÄNDS FÖR ALLA DIESELMOTORER I DENNA SERIE.

Se till att rätt batterianslutning är väl jordad på utrustningens ram.

Destillerat vatten för användning i batteriet skall förvaras i rena övertäckta kärl av porslin, glas, gummi eller bly. I kallt väder bör man fylla på vatten endast omedelbart innan motorn skall köras, så att laddningen blandar vattnet och elektrolyten; detta förhindrar frysning.

Om batteriet får stå urladdat i kallt väder kan det hända att det fryser, vilket skadar höljet. Var därför noga med att hålla batteriet så väl uppladdat som möjligt – specifik vikt 1.275 vid 21°C eftersom det då inte berörs av köldgrader. (Fig. 34).

Särskilda försiktighetsåtgärder skall vidtas i kalla klimat för att förhindra att batteriets tillstånd sjunker under följande specifika vikter :

1.200 specifik vikt vid	-18°C
1.245 specifik vikt vid	-29°C
1.265 specifik vikt vid	-35°C

Batteriet får inte bli för urladdat, eller stå länge i urladdat tillstånd.

Håll batteriets påfyllarpluggar och anslutningar ordentligt åtdragna och batteriets överdel ren. Om man torkar batteriet med en trasa fuktad med ammoniak motverkar detta effekten av lösningen om den råkat spillas på batteriets utsida. Ett lager vaselin av god kvalitet skyddar polerna från korrosion.

Var 50:e körtimme skall elektrolytnivån i batteriet kontrolleras så som beskrivs på sid. 25.

GENERATOR ELLER VÄXELSTRÖMSGENERATOR

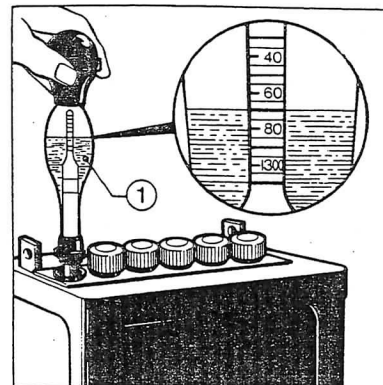
Denna sitter på en hållare till vänster om cylinderblocket och drivs av fläktremmen från vevaxeln.

Laddningsgången justeras automatiskt av regulatören så att tillräckligt med ström levereras för att hålla batteriets laddning uppe under normala arbetsförhållanden.

Ingen smörjkopp behövs vid remskivelagret eftersom detta är packat med fett vid tillverkningen.

Fig. 34 Kontroll av specifika vikten, — batteriet

1. Flottören måste röra sig fritt



Var 200:e körtimme skall bakre generatorlagret smörjas så som beskrivs på sid. 26. Växelsströmsgeneratoren kräver inget regelbundet underhåll.

12 volts växelsströmsgeneratoren har en inbyggd spänningsregulator jämte relä medan 24 volts växelsströmsgeneratoren har separat regulator och reläenheter.

WARNING: Det är viktigt att inte avlägsna proppen bak på växelsströmsgeneratoren som innehåller kopplingsanslutningarna medan motorn är i gång, då detta kan förorsaka skada på växelsströmsgeneratoren.

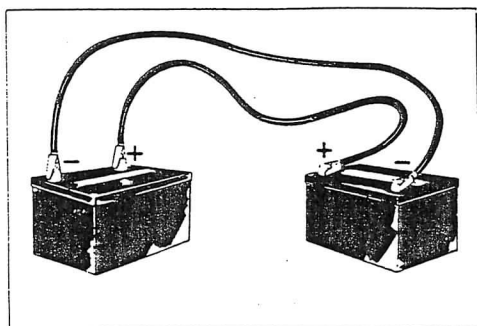


Fig. 35
Rätt sam-
mankopp-
ling av
hjälpbatt-
riet

ANVÄNDNING AV KONTAKTFÖRBAND

För att undvika omfattande skador på laddningssystemet är det viktigt att observera följande punkter vid användandet av kontaktförband för att starta en motor med urladdat batteri. De positiva polerna på batterierna måste förenas med en kabel (vanligtvis röd), och de negativa polerna förenas med den andra kabeln. (Se fig. 35). Om detta förfaringsätt inte följs kan omfattande skador vållas på laddningssystemet.

Koppla inte bort kontaktförbanden efter start medan motorn går med en hastighet av 1000 varv/min (eller snabb tomgång).

VARNING: Eftersom explosiv vätgas alltid förekommer bör inte gnistor eller flammor tillåtas nära batteriet. Vid användandet av kontaktförband, bör kablarna alltid förbindas med hjälpbatteriet först för att reducera möjligheten av gnistor nära ett laddat batteri.

FRÄNSLAGNINGSRELÄ OCH SPÄNNINGSREGULATOR

Fränslagingsreläet och regulatoren utgör en sluten enhet som automatiskt kopplar generatoren till batteriet när effekten har stigit tillräckligt och även hindrar att batteriet laddar ur sig när laddningsgången av någon orsak sjunker under ett minimivärde, t.ex. när motorn går på tomgång eller står stilla.

Man har också sört för automatisk reglering av den ström som levereras av generatoren, så att om batteriet är mycket urladdat ökar laddningsgången. När det är uppladdat igen minskar laddningsgången.

STARTMOTOR

Startmotorn sitter på motorns vänstra sida. Den kräver ingen tillsyn utöver kontroll att kabelanslutningarna är rena och åtdragna, att kommutatorn hålls ren och att borstarna byts ut när det behövs.

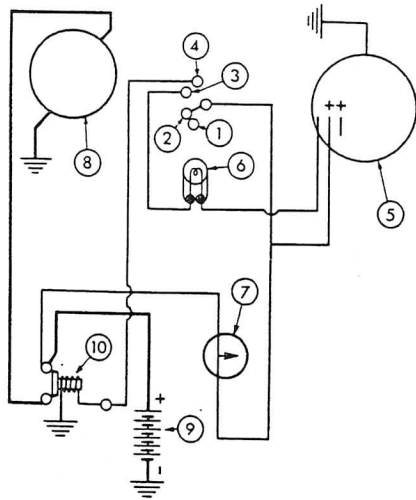


Fig. 36 Typiskt kopplingschema-växelströmgenerator

- | | | |
|--------------|------------------------------------|-----------------------|
| | (1. Tillbehörskretsar | 6. Laddningsindikator |
| | (2. Av | 7. Amperemeter |
| Frånskiljare | (3. Växelströmgeneratorn slås till | 8. Startmotor |
| | (4. Start | 9. Batteri |
| | 5. Växelströmgenerator | 10. Startrelä |

OBS: Frånskiljaren är utformad så att: läge (1) förblir inkopplat när läge (3) läggs in och läge (3) förblir inkopplat när läge (4) läggs in.

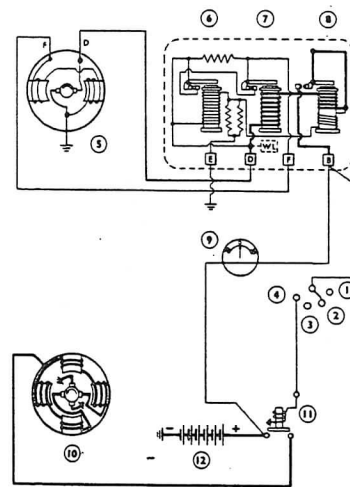


Fig. 37 Typiskt kopplingschema - generator

- | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------|
| | (1. Tillbehörskretsar | 7. Strömregulator |
| | (2. Av | 8. Fränslagningsrelä |
| Frånskiljare | (3. Till | 9. Amperemeter |
| | (4. Start | 10. Startmotor |
| | 5. Generator | 11. Startrelä |
| | 6. Spänningsregulator | 12. Batteri |

Koppling (där sådan finns)

Kopplingen är av torrlamelltypen. Tryckplattans fjäder upprätthåller korrekt tryck.

Se alltid till att kopplingen är helt inkopplad när motorn går. Partiellt ingrepp resulterar bara i slitage på urtrampningslagret och kopplingsbelägget varvid man ofta måste justera kopplingen, och dessutom får det till följd förlust av effekt på grund av att kopplingen slirar. Om kopplingen slirar under sådana förhållanden kan det orsaka förvridning på grund av den hetta som utvecklas, och senare kopplingsjusteringar kanske inte kan korrigera förhållandet.

KOPPLINGENS URTRAMPNINGSLAGER

Kopplingens urtrampningslager är av den "fettlösa" typen och behöver inte smörjas.

Om en urkopplingsaxel finns monterad skall ett lämpligt spelrum alltid upprätthållas mellan urtrampningslagret och kopplingsfingrarna med hjälp av justering av stången — se tillverkarnas specifikationer.

Sotning

Behovet av sotning uppstår när en för stor mängd sotavlagringar har avsatts på cylinderlockets insida, överst på kolvarna och ventilerna.

Man kan inte stipulera någon speciell intervall mellan sotningarna, eftersom olika bränslen och smörjoljor samt varierande arbetsförhållanden utövar ett starkt inflytande.

De vanliga anvisningarna för att sotning är tillrådligt är en nedgång i motorns prestanda, eventuellt åtföljd av en tendens till överhettning.

Vi anser att erfarenheterna är den bästa vägledningen vid beslut om när man bör sota och rekommenderar att Ni låter Er auktoriserade Fordåterförsäljare hjälpa Er att fatta detta beslut och även utföra arbetet.

VALFRI UTRUSTNING

Den utrustning som beskrivs nedan levereras, på begäran, monterade på motorer i Serie 2710 tillverkade av Ford Motor Company Ltd., England.

Kompressor/Avloppsmunstycke

Oljeträg

- Fördjupning framtill
- Fördjupning baktill
- Brant lutande (upp till 30°)
- Grunt

Insugsgrenrör: topp- eller sidointag

Avgasgrenrör: mitt- eller bakutlopp

Avgasgrenrörsinsats

Insprutningspumpar med följande regleringsnormer:

- 1,500 och 1,800 varv/min. British Standards, Klass A
- 2,000 – 2,250 varv/min. British Standards, Klass A
- 1,250 – 2,500 varv/min. allmänt bruk
- 1,250 – 2,800 varv/min. fordonbruk

Standard bakre kraftuttagsanordning

Främre och/eller bakre kraftuttagsinsats för transmissionsdrev
Vevaxelremskiva och dämparaggregat med 0 till 1 kraftuttags-
skivor eller uttag för kraftuttagsinsats.

Vattenpump – växlande insug medium/högt flöde.

Kallstarthjälp

Luftrenare:

Cylinderlocksmonterad – dubbel pappersinsats

Fjärrmonterad – pappersinsats

Bränslefilter – dubbel skål

Bakre motorfästen

Svänghjul – 39.4 eller 90.7 kg

Styrlager för kopplingsaxel: bussnings- eller kultyp

Främre motorfästen:

Rulländar

Vertikal fläns

Basfläns

Flat platta

Fläkt – 4- eller 6-bladig 46 cm, 48 cm, 51 cm, eller 56 cm

OBS: Dubbla fläktremmar erfordras evt. fr.o.m. 46 cm fläktrem.

Fläktrem – enkel- eller dubbelremsdriven.

Fläktmellanlägg

Generator : 12 volt :

11 amp effekt

22 amp effekt

Växelströmsgeneratorer:

30 amp effekt (24 volt)

36 amp effekt (12 volt)

Tomgångsremskiva – för användning när generator/växelströms-
generator inte fordras.

Regulatorer avpassade för generator

Startmotorer :

Koaxial, oförseglad

Koaxial, förseglad

Tvåstegs, förinkopplad

Fjäderstart, manuell

Mekaniskt drev till varvräknare

Mekanisk timmätare

Kombinerad varvräknare och timmätare

ÅTDRAGNINGSMOMENT

Åtdragningsmoment
i Nm

Oljetrågets avtappningsplugg	39.0 till 54.0
Oljefiltrets fästbult	9.5 till 14.0
Cylinderlocksbulvar (varm motor)	143.3 till 149.1
Växelströmsgenerator/generatorns justeringsskruv och hållarbultar	16.2 till 20.3
Minimic insprutningspump, påfyllarplugg, nivåplugg och avtappningsplugg	4.0 till 11.0
Bränslepumpens centrumbult	9.5 till 13.5
Bränslefilterinsatsens fästbult	6.7 till 9.5
Insprutarens fästbultar	16.2 till 20.3
Insprutarens inloppsinsats till insprutaren	21.6 till 27.0
Insprutarens oljetätningsskruv	21.6 till 27.0
Insprutarens oljetätningsskruv	17.6 till 19.9
Insprutarens läckagerör till insprutarens fästbult	16.2 till 20.3
Banjoanslutningen till insprutarens läckagerör	16.2 till 20.3
Bränslefilterets luftskruvar	6.7 till 9.5
Insprutningspumpens luftskruvar	4.0 till 11.0
Bränslefilterfästets bultar	16.2 till 20.3
Luftfilterfästets bultar	23.0 till 29.8
Vipparmsaxelfästets bultar	23.0 till 29.8
Fästbultarna mellan avgasröret och grenröret	29.8 till 36.6
Grenrörets fästbultar/muttrar	23.0 till 29.8
Insprutningspumpens fästbultar	29.8 till 36.6

ALLMÄNNASPECIFIKATIONER

Motor	4-cyl. diesel	4-cyl. diesel	6-cyl. diesel	6-cyl. diesel	6-cyl diesel
Modellnummer	2711E	2712E	2713E	2714E	2715E
Typ – Tippventil (Direkt insprutning diesel)					
Cylinderdiam.	107 mm	107 mm	105 mm	107 mm	107 mm
Slaglängd	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm
Kapacitet	4,150 l	4,150 l	5,950 l	6,220 l	6,220 l
Max. bromsade HK					
Överbelastning	71 vid 2500 varv/min	80 vid 2500 varv/min	100 vid 2500 varv/min	108.5 vid 2500 varv/min	120 vid 2500 varv/min
Kontinuerlig	64 vid 2500 varv/min	72 vid 2500 varv/min	90 vid 2500 varv/min	97.5 vid 2500 varv/min	108 vid 2500 varv/min
Max. vridmoment (pundfot)					
Överbelastning	178 vid 1600 varv/min	186 vid 1600 varv/min	230 vid 1600 varv/min	265 vid 1600 varv/min	280 vid 1600 varv/min
Kontinuerlig	160 vid 1600 varv/min	168 vid 1600 varv/min	207 vid 1600 varv/min	237 vid 1600 varv/min	252 vid 1600 varv/min
Kompressionsförhållande	16.0 : 1	16.0 : 1	16.0 : 1	16.0 : 1	16.0 : 1
Tändföljd	1 2 4 3	1 2 4 3	1 5 3 6 2 4	1 5 3 6 2 4	1 5 3 6 2 4
Ventilspelrum -se sid 20					
Smörjsystem typ – trycksmörjning med pump av birotortyp					
Oljetryck (min.)- 210 kN/m ² vid 1600 varv/min					
- 240 kN/m ² vid 2000 varv/min					
Oljetemperatur – 74°C – 116°C					
Oljetrågets rymd (inkl. filter)					
Fördjupning fram- och baktill samt grunt	_____ 9,1 liter _____			_____ 13,6 liter _____	
Brant lutande	_____ 12,2 liter _____			_____ 19,9 liter _____	
Oljefilter – utvändigt fullflödesfilter med utbytbar insats					
Oljefiltrets rymd	_____ 0,85 liter _____			_____ 1,14 liter _____	
Oljeavtappningspunkt – plugg i oljetrågets botten (två pluggar på brant lutande tråg)					
Smörjmedel – se sid. 35					
Bränslesystem					
Insprutningspump typ – flerementstyp driven av en insluten kamaxel					
Pumpens kamhuskapacitet Simms	_____ 0,36 liter _____			_____ 0,43 liter _____	
Bosch	_____ 0,40 liter _____			_____ 0,45 liter _____	
Kallstart med överriktningsanordning					

Motor	4-cyl. diesel	4-cyl. diesel	6-cyl. diesel	6-cyl. diesel	6-cyl. diesel
Modellnummer	2711E	2712E	2713E	2714E	2715E

Tändinställning – Simms insprutningspump – Hänvisa till plattan som finns på pumpen.
– Bosch Insprutningspump – 23^o F.Ö.D.

Regulator – Mekanisk

Bränsleinsprutare – Insprutarmunstycke reservdelsnr. Simms: fordonsbruk, allmänt bruk och Klass 'A' motorer 713F-9E527-AAA
Kombinerade motorer 713F-9E527-AAB
Bosch: motorer för fordonsbruk DLL 140S522 el. 733F-9E527-AAA
Munstyckets öppningstryck Simms: Fordonsbruk, allmänt bruk och Klass 'A' motorer 185 ± 2.5 atm
Kombinerade motorer 205 ± 2.5 atm
Bosch: 175 atm (utom Bosch testmaskin)
175 kg/cm² + 3.0 Bosch testmaskiner
–0.0

Bränslepump Typ – Membran med manuellt pumphandtag
Drift – Mekanisk av excentern från kamaxeln

Bränslefilter – Dubbel skål – Utbytbar insats

Kylsystem

Typ – Termosifonsystem, termostatreglerat, fläktassisterat
Kylmedelskapacitet 8,26 liter

Optimal arbetstemperatur – 90^oC

Fläktar _____ 4 blads, 46 cm diam.
_____ 4 blads, 48 cm diam.
_____ 6 blads, 46 cm diam.
_____ 6 blads, 48 cm diam.

9,95 liter

_____ 4 blads, 48 cm diam.
_____ 6 blads, 46 cm diam.
_____ 6 blads, 48 cm diam.
_____ 6 blads, 51 cm diam.
_____ 6 blads, 56 cm diam.

Fläktremmens sträckning – 6 mm fri rörelse. Se sid. 22

Elektriska systemet

Batteri typ – blybatteri . Negativt poljordad. 12 el. 24 volt

Växelströmgenerator typ – 2 borstar luftkyld: 3-fas.

Max. effekt – 36 amp vid 12 volt eller 30 amp vid 24 volt

Generator typ A – Helkapslad, 2-pol – 11 amp effekt vid 12 volt

B – Luftkyld, 2-pol – 22 amp effekt vid 12 volt

Startmotor typ (samtliga modeller) – Koaxial (12 v) – Koaxial (24 v) – Koaxial, förseglad – Tvåstegs, förinkopplad – Fjäder