

Verkstadshandbok

Motorenhet

C
2(0)

AQ175A

Verkstadshandbok

AQ175A

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SÄKERHETSINFORMATION	2	MONTERING, CYLINDERBLOCK	18
ALLMÄN INFORMATION	5	Kamaxellager, ramlager	18
REPARATIONSANVISNINGAR	6	Vevlager, kolvar, transmission	18
PRESENTATION	8	Transmissionskåpa, packningar för oljetråg	19
DEMONTERING	9	Oljepump, oljetråg	20
Elkomponenter, förgasare, sjövattenpump, avgasrör	9	Svänghjul, bakre och främre svängningsdämpare ..	21
Termostat, cirkulationspump, insugningsrör	10	CYLINDERLOCK	21
CYLINDERLOCK	10	Ventilmekanism	22
Ventiler, ventilstyrningar	10	Justering av ventilspel	22
Ventilsäten	11	Ventilkåpor, insugningsrör	22
Ventilfjädrar, vipparmsskruvar	12	Cirkulationspump, remskiva, sjövattenpump	23
Ventillyftare	13	Bränslepump	24
CYLINDERBLOCK	14	Förgasare, tändfördelare, avgasrör, termostat, generator, kilrem	25
Främre svängningsdämpare, transmission	14	Elkomponenter	25
Bakre svängningsdämpare, svänghjul	14	Svänghjulsåpa	26
Oljetråg, oljepump, vevaxel (axialspel)	15	TEKNISKA DATA	27
Vevstakar, kolvar	15	ELKOPPLINGSSHEMA	30
Vevaxel (radialspel)	17	KONTROLL OCH JUSTERING AV FÖRGASARE .	31
Kamaxel	17	SPECIALVERKTYG	34

Säkerhetsinformation

Introduktion

Verkstadsboken innehåller tekniska data, beskrivningar och reparationsanvisningar för i innehållsförteckningen rubricerade produkter eller produktutföranden från Volvo Penta. Förvissa dig om att rätt verkstads litteratur används.

Läs föreliggande säkerhetsinformation samt verkstadsbokens "Allmän information" och "Reparationsanvisningar" noggrant innan servicearbeten påbörjas.

Viktigt

Följande speciella varningstecken förekommer i verkstadsboken och på produkten.



WARNING! Varnar för risk för kroppsskada, omfattande skada på produkt eller egendom, eller att allvarliga funktionsfel kan uppstå om instruktionen ej följs.



VIKTIGT! Används för att påkalla uppmärksamhet på sådant som kan orsaka skador eller funktionsfel på produkt eller egendom.

OBS! Används för att påkalla uppmärksamhet till viktig information för att underlätta arbetsprocesser eller handhavande.

För att du skall kunna ha överblick över de risker och försiktighetsåtgärder som alltid skall uppmärksammas resp. utföras har vi listat dessa här.



Omöjliggör start av motorn genom att bryta strömmen med huvudströmbrytaren (-brytarna) och låsa den (dem) i fränkopplat läge innan servicearbete påbörjas. Fäst en varningsskylt vid förarplatsen.



Allt servicearbete skall som regel utföras på en stillastående motor. En del arbeten, t.ex vissa justeringsarbeten kräver emellertid att motorn är igång. Att närma sig en motor som är igång är en säkerhetsrisk. Tänk på att löst hängande kläder eller långt hår kan fastna i roterande detaljer och orsaka svåra kroppsskador. Utförs arbete i närheten av en motor som är igång, kan en oförsiktig rörelse eller ett tappat verktyg i värsta fall leda till kroppsskada. Var vaksam på heta ytor och heta vätskor i ledningar och slangar hos en motor som är igång eller just har stoppats. Återmontera alla skydd som demonterats vid servicearbete före start av motorn.



Tillse att de varnings- eller informationsdekaler som finns på produkten alltid är väl synliga. Ersätt dekal som skadats eller målats över.



Motor med turbokompressor: Starta aldrig motorn utan att luftfiltret är monterat. Det roterande kompressorhjulet i turbon kan orsaka svåra personskador. Främmande föremål i inloppsledning kan dessutom orsaka maskinskada.



Använd aldrig startspray eller liknande som starthjälp. Explosion kan uppstå i inloppsroret. Fara för personskador.



Undvik att öppna påfyllningslocket för kylvätska (färskvattenkylda motorer) när motorn är varm. Ånga eller het kylvätska kan spruta ut. Öppna påfyllningslocket långsamt och släpp ut övertrycket i kylsystemet. Var ytterst försiktig om kran resp. om propp eller kylvätskeledning måste demonteras vid varm motor. Ånga eller het kylvätska kan strömma ut i oväntad riktning.














Varm olja kan orsaka brännskador. Undvik hudkontakt med varm olja. Tillse att oljesystemet är trycklöst före ingrepp. Starta resp. kör aldrig motorn med oljepåfyllningslocket avtaget p.g.a. risken för oljeutkast.




Stoppa motorn och stäng bottenventilen före ingrepp i kylsystemet.



Starta motorn endast i väl ventilerat utrymme. Vid körning i slutet utrymme skall avgaser och vevhusgaser ledas ut ur motorrum eller verkstadsutrymme.


-  Använd alltid skyddsglasögon vid arbeten där risk för splitter, slipgnistor, stänk av syror eller andra kemikalier föreligger. Ögonen är ytterst känsliga, en skada kan medföra förlorad syn!
-  Undvik hudkontakt med olja! Långvarig eller återkommande hudkontakt med olja kan leda till att huden avfettas. Följden blir irritation, uttorkning, eksem och andra hudbesvär. Ur hälsovårdssynpunkt är använd olja farligare än ny. Använd skyddshandskar och undvik oljein drunkta kläder och trasor. Tvätta dig regelbundet, speciellt före måltider. Använd för ändamålet avsedd hudkräm för att motverka uttorkning och för att underlätta rengöring av huden.
-  Flertalet kemikalier avsedda för produkten (t.ex. motor- och transmissionsolja, glykol, bensin och dieselolja), alt. kemikalier för verkstadsbruk (t.ex. avfettningmedel, lacker och lösningsmedel) är hälsovådliga. Läs noggrant föreskrifterna på förpackningen! Följ alltid föreskrivna skydds-föreskrifter (t.ex. användning av andningsskydd, skyddsglasögon, handskar o.s.v.). Tillsä tillse att övrig personal inte ovetandes utsätts för hälsovådliga ämnen, t.ex. via inandningsluften. Sörj för god ventilation. Hantera förbrukade och överblivna kemikalier på föreskrivet sätt.
-  Var ytterst försiktig vid läckagesökning i bränslesystem och provning av bränslespridare. Bär skyddsglasögon. Strålen från en bränslespridare har mycket högt tryck och stor genomslagskraft; bränslet kan tränga djupt in i kroppsvävnader och orsaka allvarliga skador. Risk för blodförgiftning.
-  Alla bränslen liksom många kemikalier är eldfarliga. Tillsä tillse att öppen eld eller gnista ej kan antända. Bensin, vissa förtunningsmedel och vätgas från batterier är i rätt blandningsförhållande med luft ytterst lättantändliga och explosiva. Rökförbud! Ventilera väl och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder innan exempelvis svetsnings- eller slipningsarbeten påbörjas i närheten. Ha alltid en eldsläckare lättillgänglig vid arbetsplatsen.
-  Tillsä tillse att olje- och bränsleindrunkta trasor samt utbytta bränsle- och smörjoljefilter förvaras på ett säkert sätt. Oljeindrunkta trasor kan under vissa betingelser självantända. Utbytta bränsle- och oljefilter är miljöfarligt avfall och skall tillsammans med förbrukad smörjolja, förorenat bränsle, färgrester, lösningsmedel, avfettning-medel och tvättrester lämnas in på miljöstation för destruktions.
-  Batterier får aldrig exponeras för öppen eld eller elektrisk gnista. Rök aldrig i närheten av batterierna. Vid laddning utvecklar batterierna vätgas, som i blandning med luft bildar knallgas. Denna gas är lättantändlig och mycket explosiv. En gnista, som kan bildas om batterierna ansluts felaktigt, är tillräcklig för att ett batteri skall kunna explodera och orsaka skador. Rubba inte anslutningen under startförsöket (risk för gnistbildning) och stå inte lutad över något av batterierna.
-  Förväxla aldrig batteriernas plus- och minuspoler då batterierna monteras. En förväxling kan förorsaka allvarliga skador på den elektriska utrustningen. Jämför med kopplingschemat.
-  Använd alltid skyddsglasögon vid laddning och hantering av batterier. Batterielektrolyten innehåller starkt frätande svavelsyra. Vid hudkontakt; tvätta med tvål och rikligt med vatten. Har batterisyra kommit i ögonen, skölj genast med vatten och kontakta omedelbart läkare.
-  Stoppa motorn och bryt strömmen med huvudströmbrytaren (-brytarna) före ingrepp i elsystemet.
-  Justering av koppling skall utföras på stillastående motor.


 Använd de lyftöglor som är monterade på motorn/backslaget vid lyft av drivaggregatet. Kontrollera alltid att alla lyftredskap är i god kondition samt att de har rätt kapacitet för lyftet (motorns vikt tillsammans med ev. backslag och extrautrustning).


För säker hantering och för att undvika att komponenter monterade på motorns ovansida skadas skall motorn lyftas med en till motorn anpassad eller en justerbar lyftbom. Alla kedjor eller vajrar skall löpa parallellt med varandra och så vinkelrätt som möjligt till motorns ovansida.


Om övrig utrustning kopplats till motorn som förändrar dess tyngdpunkt, kan speciella lyftanordningar krävas för att erhålla rätt balans och säker hantering.

Utför aldrig arbete på motor som enbart hänger i lyftanordning.

 Arbeta aldrig ensam när tunga komponenter skall demonteras, även när säkra lyftanordningar i form av t.ex. spärrbara taljor används. Även när lyftanordningar används fordras i de flesta fall två personer, en som sköter lyftanordningen och en annan som ser till att komponenter går fria och inte skadas vid lyftet. Vid arbete ombord på båt förvissa dig alltid i förväg om att tillräckligt utrymme finns tillgängligt som möjliggör en demontering på plats, utan att risk föreligger för person- eller materialskador.

 Komponenter i det elektriska systemet, i tändsystemet (bensinmotorer) och i bränslesystemet på Volvo Pentas produkter är konstruerade och tillverkade för att minimera riskerna för explosion och brand. Motorn får ej köras i miljöer med omgivande explosiva medier.

 Använd alltid av Volvo Penta rekommenderat bränsle. Se instruktionsboken. Användning av bränsle med sämre kvalitet kan skada motorn. På en dieselmotor kan dåligt bränsle leda till att reglerstången kärvar och motorn övervarvar med risk för både maskin- och personsador. Sämre bränsle kan också leda till högre underhållskostnader.

 Iakttag följande regler vid rengöring med högtryckstvätt. Rikta aldrig vattenstrålen mot packningar, gummislangar eller elektriska komponenter. Använd aldrig högtryckstvätt för att tvätta motorn.

Allmän information

Om verkstadshandboken

Denna verkstadshandbok innehåller beskrivningar av reparationsarbeten på motorenheten AQ175A. Renoveringsanvisningarna beskriver den lämpligaste arbetsmetoden med de specialverktyg som finns upptagna under rubriken "Specialverktyg". Vid all korrespondens och vid beställning av reservdelar skall alltid typbeteckning och motornummer anges. Vi förbehåller oss rätten till konstruktionsändringar, varför innehållet i denna bok ej är bindande.

Verkstadshandboken är primärt framtagen för Volvo Pentas serviceverkstäder och deras kvalificerade personal. Det förutsätts därför att personer som använder sig av boken har baskunskaper om marina drivsystem och kan utföra arbeten av mekanisk/elektrisk karaktär som tillhör yrket.

Volvo Penta utvecklar kontinuerligt sina produkter, varför vi förbehåller oss rätten till ändringar. All information i denna bok är baserad på produktdata tillgängliga fram till tidpunkten för bokens tryckning. Eventuella ändringar av väsentlig betydelse som införts på produkt eller servicemetoder efter bokens tryckdatum meddelas i form av Servicebulletiner.

Reservdelar

Reservdelar till el- och bränslesystem är underställda olika nationella säkerhetskrav, t.ex. U.S. Coast Guard Safety Regulations. Volvo Pentas Original Reservdelar uppfyller dessa krav. Alla slag av skador uppkomna p.g.a. användande av icke-original Volvo Penta reservdelar för produkten i fråga kommer inte att regleras av garantiåtaganden från Volvo Penta.

Reparationsanvisningar

De i verkstadshandboken beskrivna arbetsmetoderna är gällande i verkstadsmiljö. Motorn är därför urlämnad ur båten och monterad i en motorbock. Renoveringsarbeten som inte kräver urlämnad motor utföres på plats med samma arbetsmetoder där inget annat anges.

De varningstecken som förekommer i verkstadshandboken (innehåller se; *Säkerhetsinformation*)



VARNING!



VIKTIGT!

OBS!

är på intet vis heltäckande, då vi naturligtvis inte kan förutse allt på grund av att servicearbeten utföres under de mest skiftande förhållanden. Därför kan vi bara peka på de risker som vi anser kan uppstå vid ett felaktigt handhavande vid arbeten i en välutrustad verkstad med arbetsmetoder och verktyg som är utprovade av oss.

I verkstadshandboken utföres alla arbetsmoment till vilka det finns Volvo Penta specialverktyg med hjälp av dessa. Specialverktygen är speciellt framtagna för att möjliggöra en så säker och rationell arbetsmetod som möjligt. Därför åligger det den som använder andra verktyg eller annan arbetsmetod än den av oss rekommenderade att förvissa sig om att risk inte föreligger för kropps- eller materielskada samt att felfunktion ej kan bli följden.

I en del fall kan speciella säkerhetsföreskrifter och användaranvisningar finnas för de verktyg och kemikalier som är nämnda i verkstadshandboken. Dessa föreskrifter skall alltid följas och några särskilda anvisningar för detta återfinns inte i verkstadshandboken.

Genom att vidta vissa elementära åtgärder och tillämpa sunt förnuft kan de flesta riskmoment förebyggas. En ren arbetsplats och en rengjord motor eliminerar många risker för både kroppsskada och funktionsfel.

Framförallt vid arbeten med bränslesystem, smörjsystem, insugningsystem, turboaggregat, lagerförband och tätningförband är det av yttersta vikt att smuts eller främmande partiklar av annat slag inte kommer in, då felfunktion eller förkortad reparationslivslängd annars kan bli följden.

Vårt gemensamma ansvar

Varje motor består av många samverkande system och komponenter, en komponents avvikelse från den tekniska specifikationen kan dramatiskt öka miljöpåverkan från en i övrigt bra motor. Därför är det ytterst viktigt att givna förslitningstoleranser hålls, att system som har justermöjlighet erhåller rätt inställning samt att Volvo Pentas Originaldelar för motorn används. Tidsangivelserna i motorns skötselschema måste följas.

Vissa system, t.ex. komponenter i bränslesystemet, kan fordra specialkompetens och speciell provningsutrustning. Av bland annat miljöskäl är vissa komponenter plomberade från fabrik. Ingrepp i plomberade komponenter får ej ske, om man inte är auktoriserad för dylika arbeten.

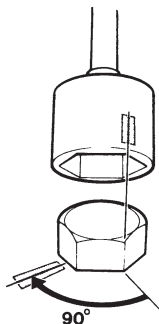
Tänk på att de flesta kemiska produkter, fel använda, är skadliga för miljön. Volvo Penta rekommenderar användande av biologiskt nedbrytbara avfettningsmedel vid all rengöring av motorkomponenter, såvida inget annat nämns i verkstadshandboken. Vid arbeten ombord i båt, var speciellt aktsam, så att oljor, tvättrester etc. tas omhand för destruktion och inte oavsiktligt hamnar t.ex. med slagvattnet i naturen.

Åtdragningsmoment

Åtdragningsmoment för vitala förband som skall dras åt med momentnyckel finns listad i "Tekniska Data: Åtdragningsmoment" samt angivna i bokens arbetsbeskrivningar. Alla momentangivelser gäller för rengjorda gängor, skruvhuvuden och anliggningsytor. Momentangivelserna avser lätt inoljade eller torra gängor. Fordras smörjmedel, låsvätskor eller tätningmedel till skruvförbandet anges typ i arbetsbeskrivningen samt i "Åtdragningsmoment". För förband där särskild momentangivelse inte anges gäller allmänna åtdragningsmoment enl. tabell nedan. Momentangivelsen är ett riktvärde och förbandet behöver då inte dras med momentnyckel.

Dimension	Åtdragningsmoment	
	Nm	lbf.ft.
M5	6	4,4
M6	10	7,4
M8	25	18,4
M10	50	36,9
M12	80	59,0
M14	140	103,3

Moment-vinkeldragning



Vid moment-vinkeldragning dras skruvförbandet med ett angivet moment, därefter fortsatt åtdragning med en förutbestämd vinkel. Exempel; vid 90° vinkeldragning dras förbandet ytterligare 1/4 varv i ett arbetsmoment efter det att det angivna åtdragningsmomentet har uppnåtts.

Låsmuttrar

Demonterade låsmuttrar skall inte återanvändas utan ersättas med nya, då låsningsegenskaperna försämras eller förloras vid flergångsanvändning. För låsmuttrar med plastinsats t.ex. Nylock® skall åtdragningsmomenten som anges i tabellen minskas om Nylock® muttern har samma mutterhöjd som en standard helmetallisk sexkantsmutter. Åtdragningsmomentet minskas med 25% vid skruvdimension 8 mm eller större. För Nylock® muttrar med högre mutterhöjd, där den helmetalliska gängan är lika hög som hos en standard sexkantsmutter, gäller åtdragningsmoment enl tabell.

Hållfasthetsklasser

Skrubar och muttrar är indelade i olika hållfasthetsklasser; tillhörigheten framgår av märkning på skruvskallen. Ett högre nummer på märkningen representerar ett hållfastare material, exempelvis har en skruv märkt 10-9 högre hållfasthet än en skruv märkt 8-8. Det är därför viktigt när skruvförband demonteras att skruvarna vid återmonteringen hamnar på sina ursprungliga platser. Vid utbyte av skruvar, se reservdelskatalogen så att rätt utförande erhålls.

Tätningsmedel

Flera olika typer av tätningemedel och låsvätskor används på motorn. Medlens egenskaper skiljer sig åt och de är avsedda för olika förbandsstyrkor, temperaturområden, tålighet mot olja och andra kemikalier samt för de olika material och spaltstorlekar som finns i motorn.

För att ett servicearbete skall bli fullgott är det därför viktigt att rätt typ av tätningemedel och låsvätskor används till de förband där sådana erfordras.

I verkstadshandboken har vi i berörda avsnitt angett de medel som används i vår motorproduktion.

Vid servicearbeten skall samma medel eller medel med motsvarande egenskaper men av annat fabrikat användas.

Vid användande av tätningemedel och låsvätskor är det viktigt att ytorna är fria från olja, fett, färg och rostskyddsmedel samt är torra. Följ alltid tillverkarens anvisningar beträffande användningstemperatur, härdningstid och övriga anvisningar för produkten.

Två olika grundtyper av medel används på motorn och kännetecknande för dessa är:

RTV-medel (Room temperature vulcanizing). Används oftast ihop med packningar t.ex. tätning av packningskarvar eller stryks på packningar. RTV-medel är fullt synliga när detaljen har demonterats; gammalt RTV-medel måste avlägsnas innan förbandet tätas på nytt.

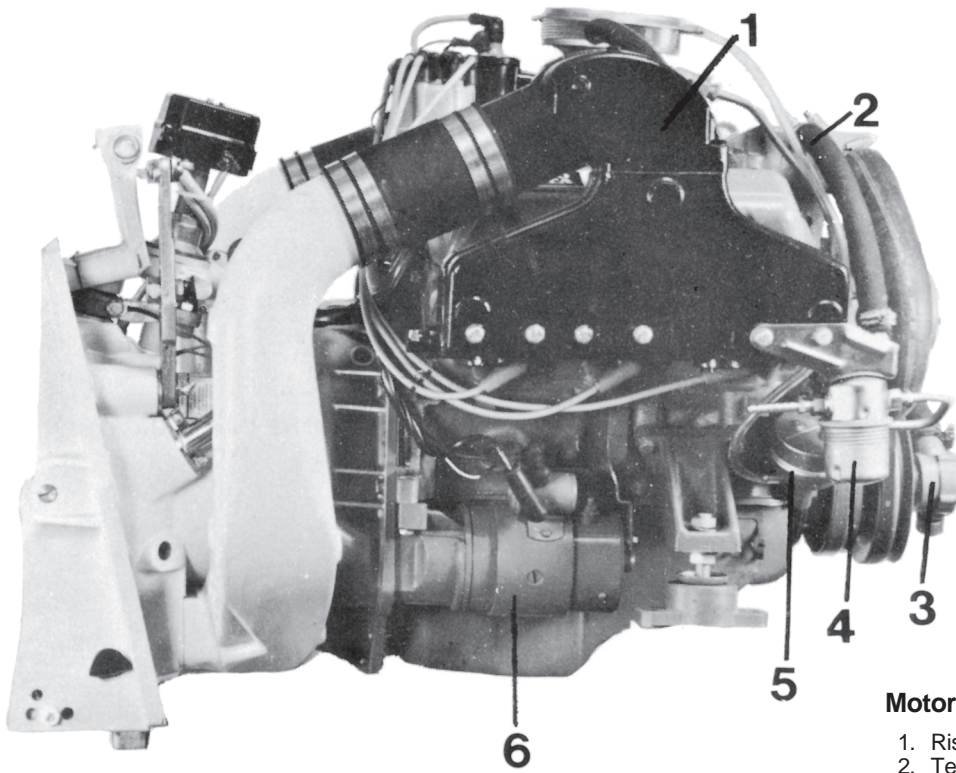
Följande medel är av RTV-typ: Loctite® 574, Volvo Penta 840879-1, Permatex® No. 3, Volvo Penta 1161099-5, Permatex® Nr 77. Gammalt tätningemedel avlägsnas i samtliga fall med denaturerad sprit.

Anaeroba medel. Dessa medel hårdnar (hårdar) vid frånvaro av luft. Medlen används när två solida detaljer, t.ex. gjutna komponenter, monteras ihop utan packning. Vanlig användning är även att säkra och täta pluggar, gängor hos pinnbultar, kranar, oljetrycksvakter etc. Härdade anaeroba medel är glasartade och medlen är därför färgade för att göra dem synliga. Härdade anaeroba medel är mycket resistent mot lösningsmedel och gammalt medel kan inte avlägsnas. Vid återmontering utförs en noggrann avfettning, varefter nytt tätningemedel anbringas.

Följande medel är anaeroba: Loctite® 572 (vitfärgad), Loctite® 241 (blå).

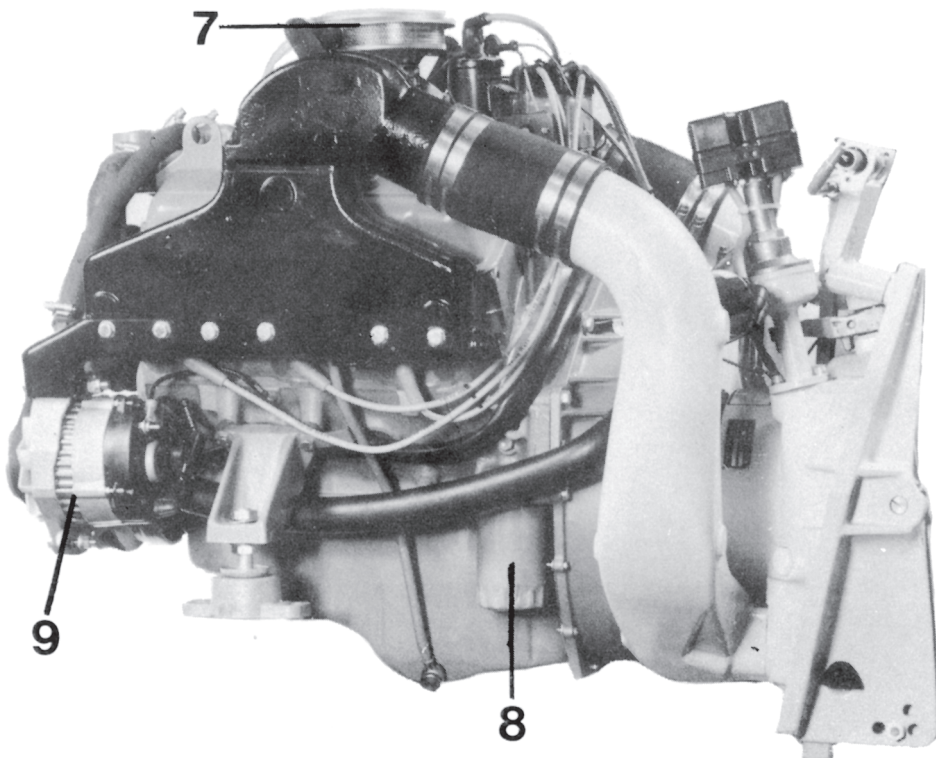
Anm. Loctite® är ett registrerat varumärke för Loctite Corporation, Permatex® är ett registrerat varumärke för Permatex Corporation.

ORIENTERINGSBILDER



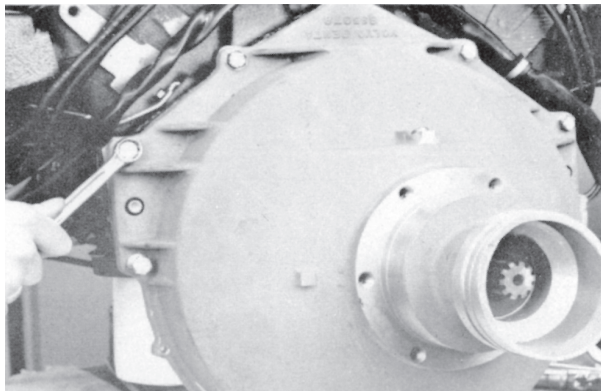
Motorenhet

1. Riser
2. Termostatus
3. Sjövattenpump
4. Bränslefilter
5. Bränslepump
6. Startmotor
7. Fallförgasare med flamdämpare
8. Oljefilter
9. Generator

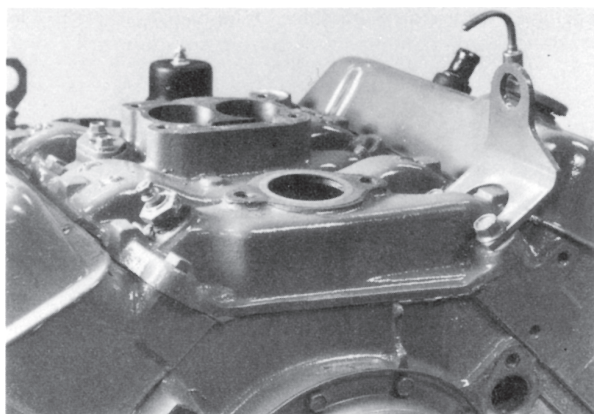


DEMONTERING

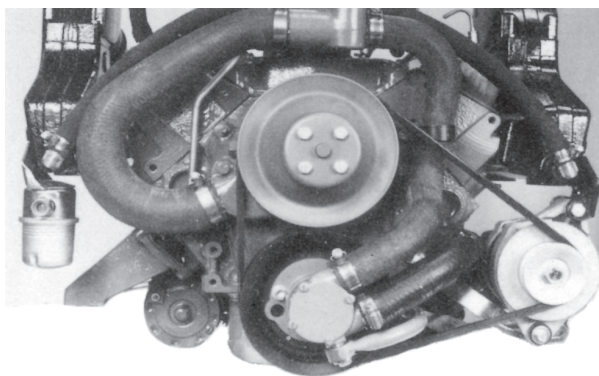
Tappa av oljan från motorn, samt rengör motorn utvändigt.



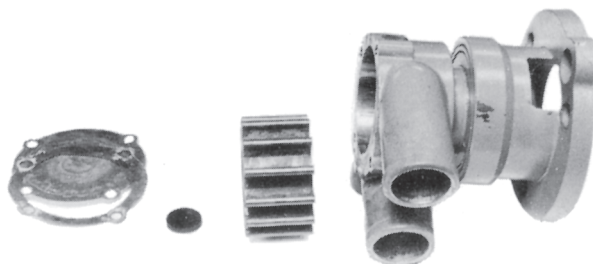
1. Demontera svänghjulsåpan.



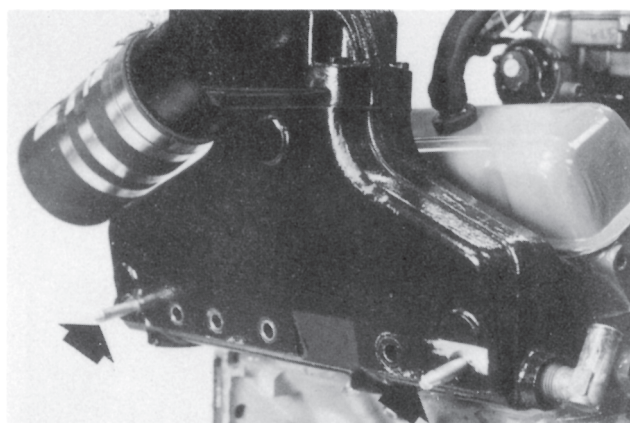
2. Demontera kabelstocken. Demontera konsolen med tändspole, huvudsäkring och förkopplingsmotstånd. Märk tändstiftskablarna och demontera dem tillsammans med strömfördelaren. Lossa för-gasarens anslutningar och demontera den.



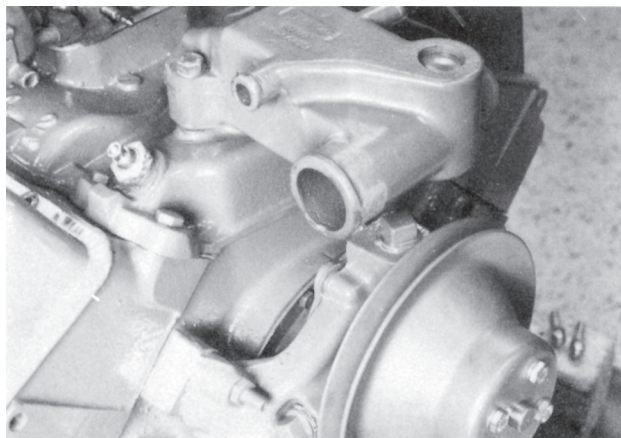
3. Demontera generator, kilrem, startmotor, bränslepump och bränslefilter.



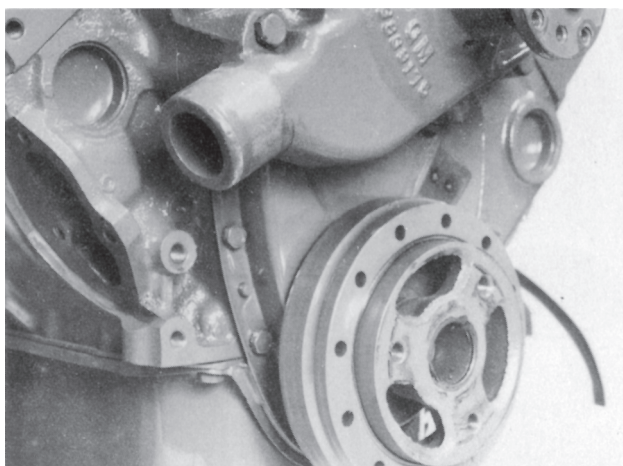
4. Demontera sjövattpumpen. Nyckelvidd 1/2". Rengör pumpen och byt ut skadade delar.



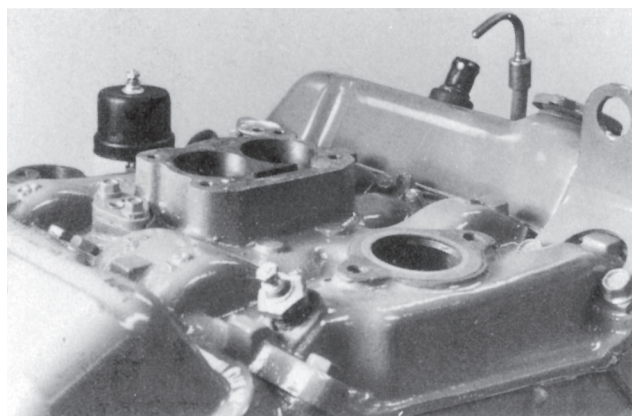
5. Demontera tändstiften. Demontera avgasrören, nyckelvidd 9/16". Byt först de två yttre skruvarna mot två styrtappar (884609). Därefter lossas de övriga skruvarna.



6. Lossa kylvattenslangarna. Demontera termostat-huset, nyckelvidd 9/16".



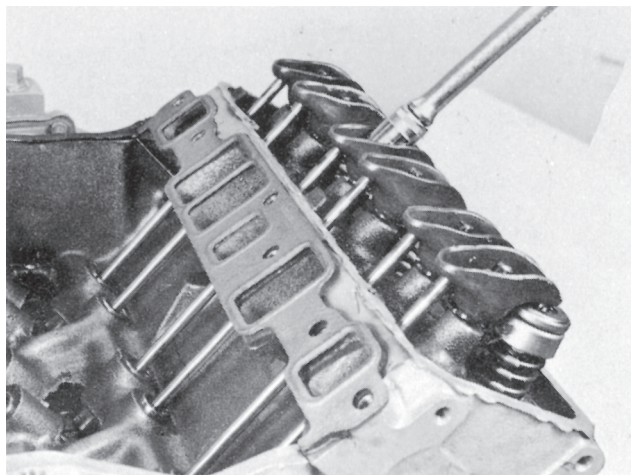
7. Lossa remskivorna och demontera cirkulationspumpen, nyckelvidd 9/16". Kassera packningarna.
OBS! Pumpen skall bytas komplett om den blivit skadad.



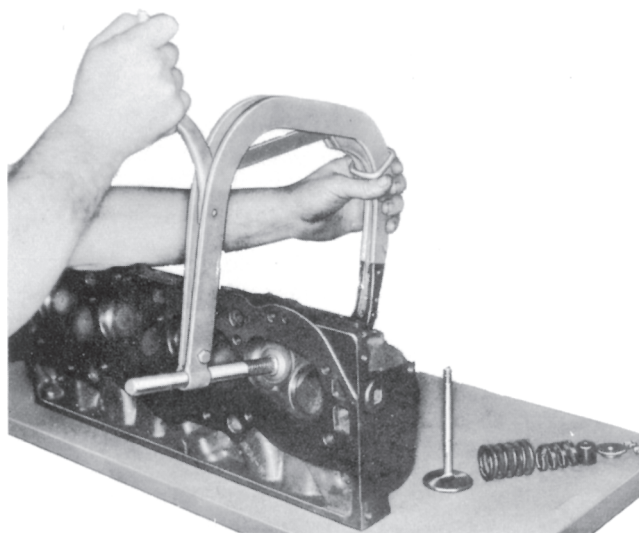
8. Demontera insugningsröret, nyckelvidd 9/16".

Cylinderlock

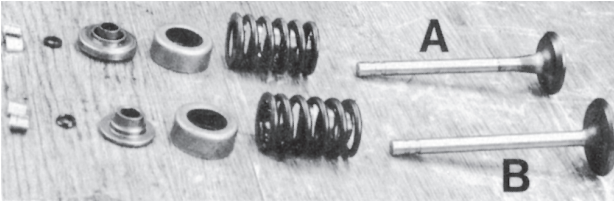
Ventiler



9. Demontera ventilkåporna, nyckelvidd 7/16" och ta bort silikongummit. Demontera därefter vipparmarna och ta ur tryckstänger och ventillyftare.
Placera vipparmar, vipparmsbrickor och ventillyftare i den ordning de sitter i cylinderlocken.
Demontera cylinderlocken (nyckelvidd 5/8") och ta bort packningarna.



10. Demontera ventilerna.

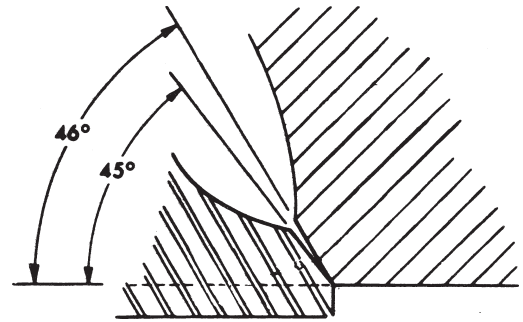


11. Ta bort ventillås, tätning (gummiring) övre bricka, hylsbricka, fjäder med dämpare och ventil.

A = Avgasventil

B = Insugningsventil

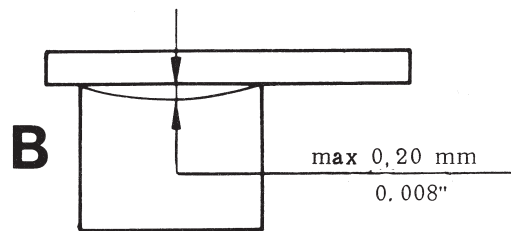
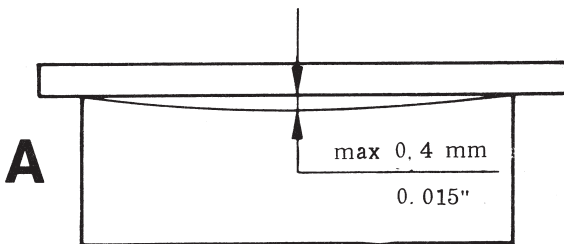
OBS! Demontera därefter ventilskafttätningarna från insugningsventilernas styrningar.



14. Slipa vid behov ventilerna i en ventilslipmaskin. Vinkeln skall vara:

Avgasventil: 45°

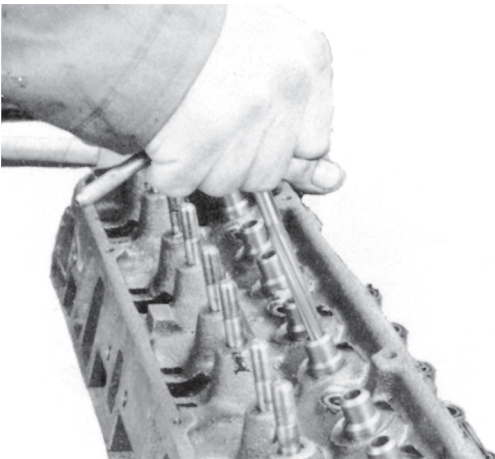
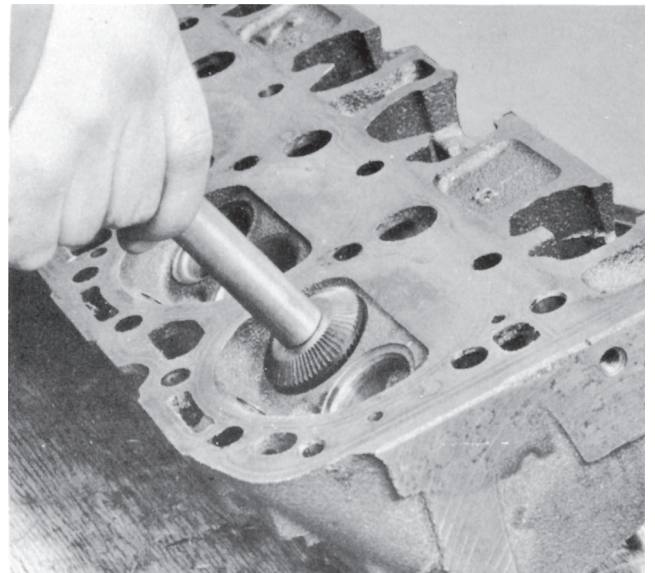
Insugningsventil: 45°



12. Kontrollera cylinderlockets planhet. Använd en ställinjal. Kontrollera även att inga sprickor eller andra defekter finns.

A = Längdriktning

B = Tvärriktning



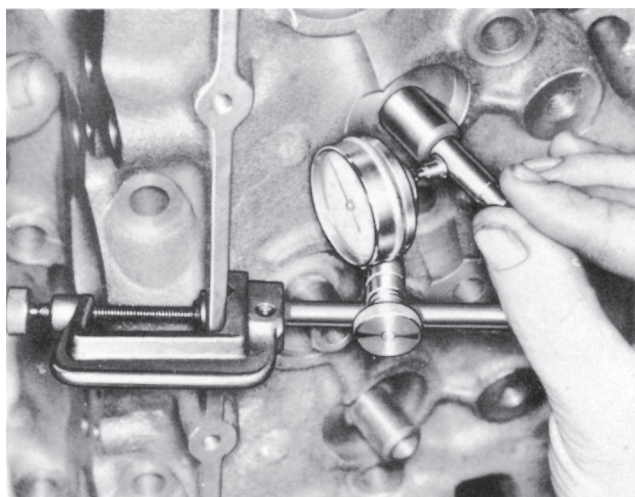
15. Fräs eller brotscha ventilsätena. Vinkeln skall vara:

Avgas: 46°

Insug: 46°

Kontrollera att ventiler och ventilsäten är riktigt slipade. Stryk märkfärg på ventiltallrikens fas och vrid den mot sätet under lätt tryck. Om färgen ej fördelas jämnt på hela sätets fasyta (ventilen otät) slipas ventilen eller fräses sätet ytterligare och ny kontroll utföres tills fullgott resultat uppnås.

13. Avlägsna sotavlagringar från förbränningsrum och ventiler. Rengör ventilstyrningarna med verktyg 884630.



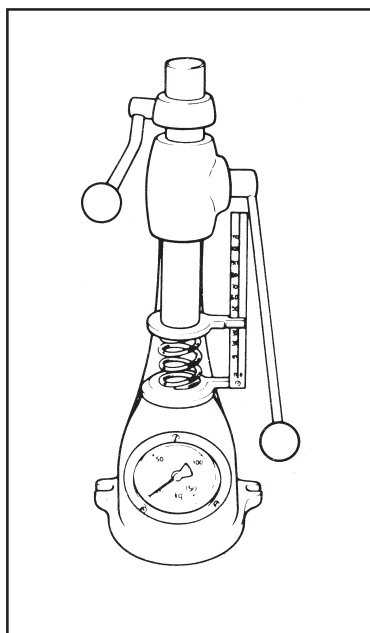
16. Kontrollera slitage av ventiler och ventilstyrningar.
Tillåtet spel:

Avgas: 0,025–0,120 mm (0.001–0.0047")

Insug: 0,025–0,094 mm (0.001–0.0037")

Vid för stort spel brotschas ventilstyrningar för överdimension på ventilen.

Använd verktyg 884712 för 0.015" ÖD, 884624 för 0.030" ÖD

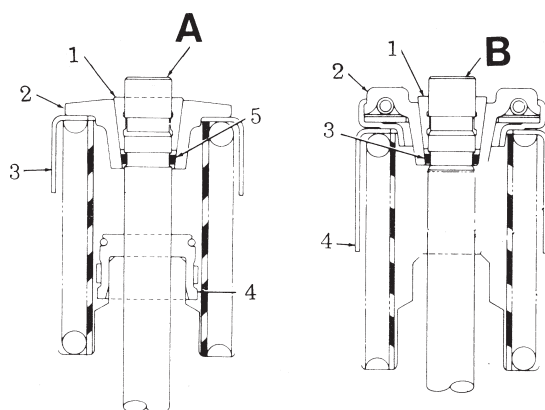


17. Kontroll av ventilfjädrar.

Längd utan belastning: 51,5 mm (2.03")

Längd med 334–370 N 44,0 mm (1.70")

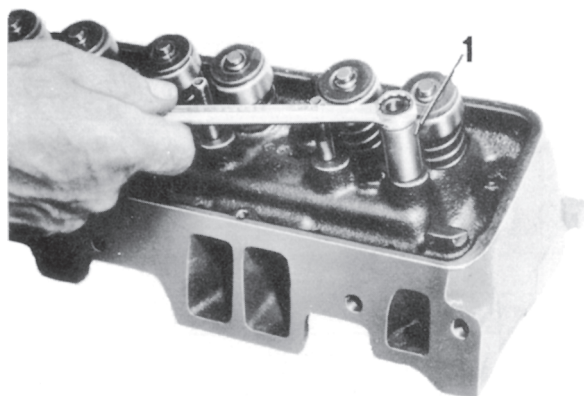
Längd med 853–906 N 31,7 mm (1.25")



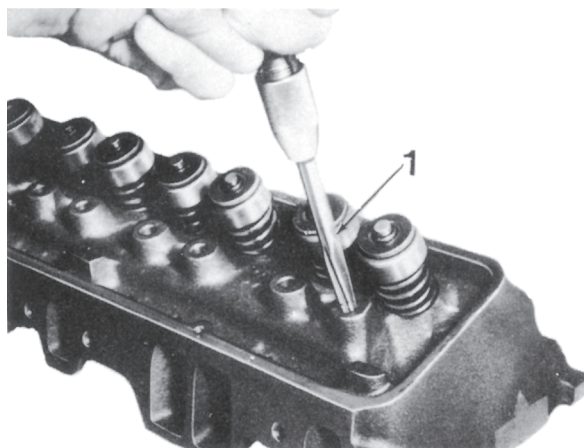
18. Montera ventilerna.

- A. Insug
1. Ventillås
2. Bricka
3. Skyddsring
4. Ventilskafvtätning
5. Tätning

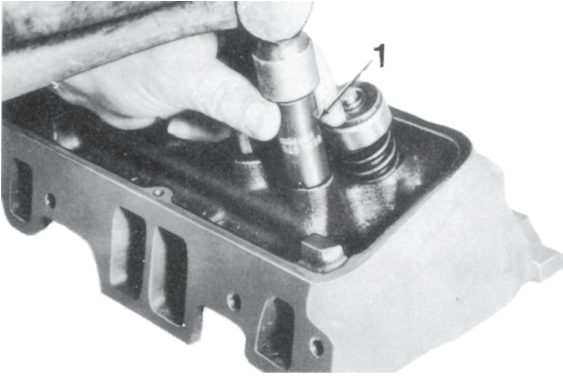
- B. Avgas
1. Ventillås
2. Rotator
3. Tätning
4. Skyddsring



19. Vipparmsskruvar som har skadade gängor eller sitter löst i cylinderlocket skall ersättas med nya vipparmsskruvar. Demontera vipparmsskruven med verktyg 884627 (1).

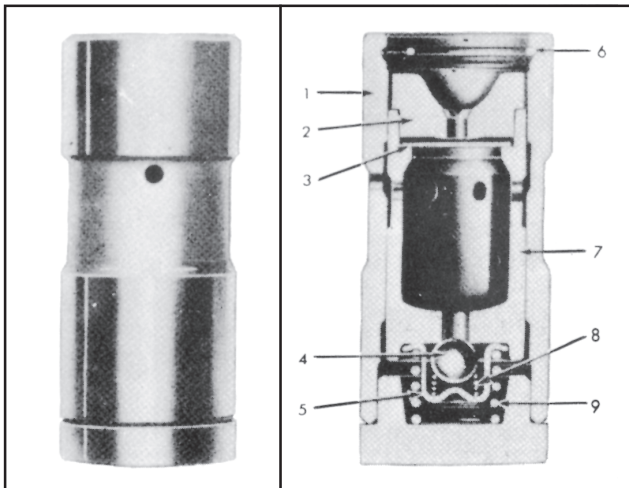


20. Brotscha för överdimension:
Verktyg (1) 884632 för 0,3 mm (0.013") ÖD.

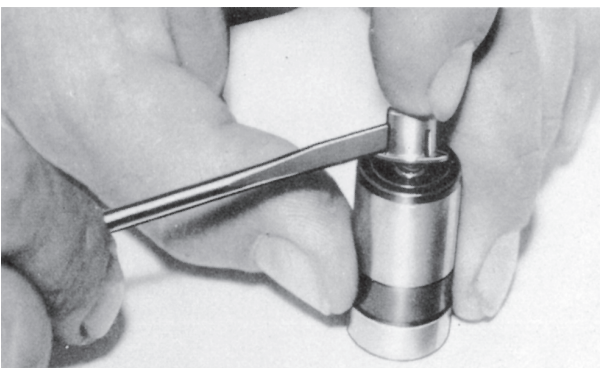


21. Stryk hypoidolja på skruven och montera med verktyg (1) 884629.
OBS! Verktöget skall bottna mot cylinderlocket.

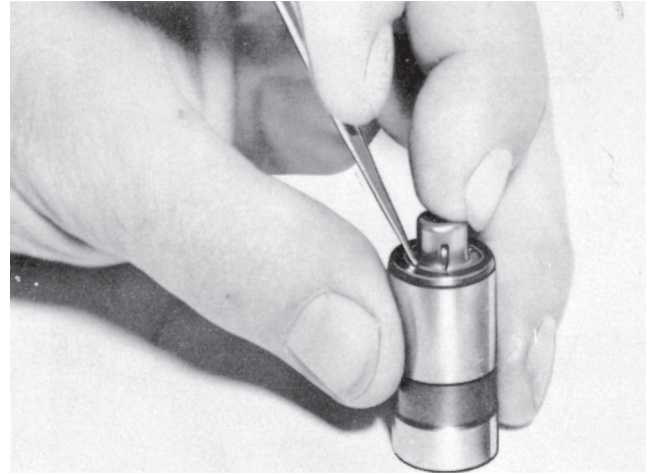
22. Ventillyftare.
Om oljud förekommer i en eller flera lyftare skall samtliga lyftare plockas isär och rengöras. Tryck ner kolven med hjälp av en tryckstång och lossa låsningen med en skruvmejsel. Släpp upp tryckstången och ta ur de ingående delarna.



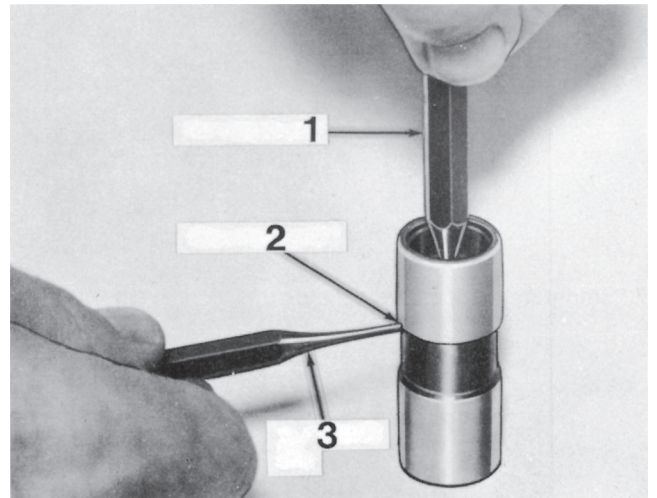
- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Ventillyftare | 6. Låsning |
| 2. Säte för tryckstång | 7. Kolv |
| 3. Ventil | 8. Fjäder för kulan |
| 4. Ventilkula | 9. Fjäder för kolven |
| 5. Kulhållare | |



23. Lossa kulhållaren med hjälp av en skruvmejsel.



24. Rengör alla delar och kontrollera dem noggrant. Om någon del är skadad eller sliten skall ventillyftaren bytas komplett. Lägg kulan och fjädern i kolven och montera kulhållaren med hjälp av en skruvmejsel.



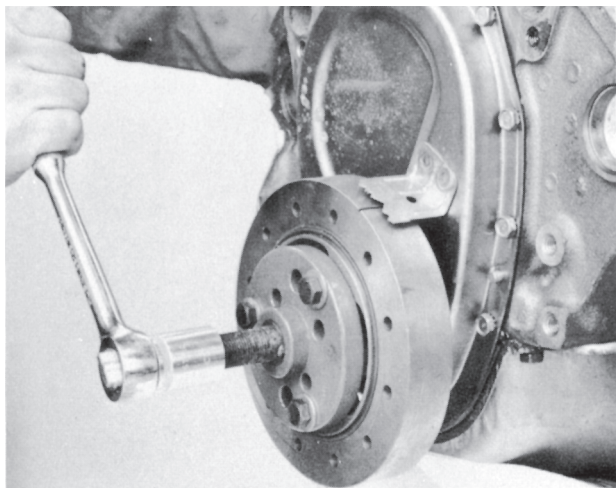
25. Placera kolvfjäders på kolven och för in kolven i lyftaren.

OBS! Oljehålen i lyftare och kolv skall komma i samma linje. Fyll lyftaren med SAE 10 olja och tryck ner kolven med en 3 mm dorn (1) så att oljehålen sammanfaller.

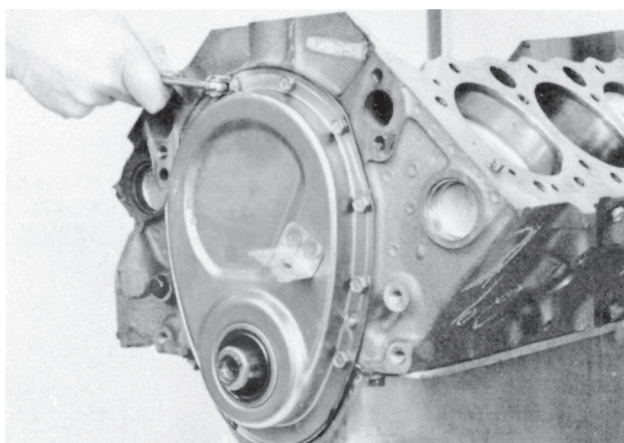
OBS! Pumpa ej med kolven. För in en 1,5 mm dorn (3) genom oljehålen (2) så att kolven låses i sitt nedre läge. Avlägsna 3 mm dornen, och fyll åter lyftaren med SAE 10 olja.

Montera ventil, tryckstångssäte och låsning. Pressa ner sätet och avlägsna 1,5 mm dornen. Innan ventillyftaren monteras skall dess undersida bestyrkas med "Molykote" eller liknande.

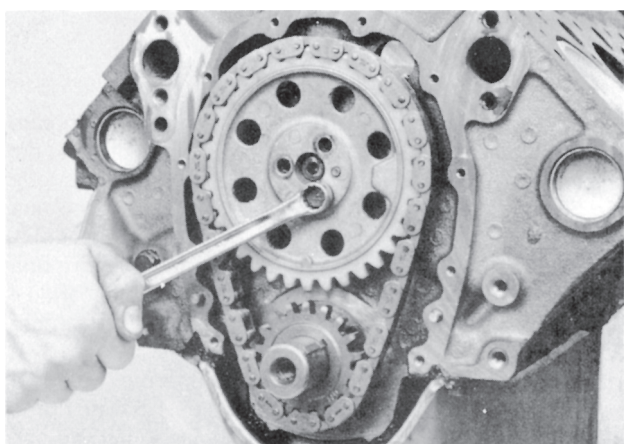
Cylinderblock



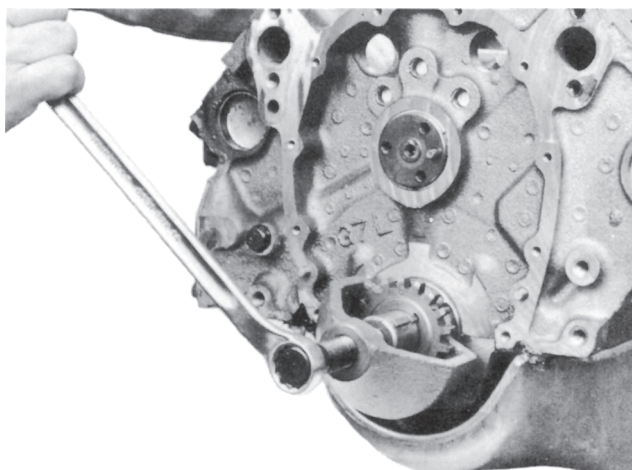
26. Demontera främre svängningsdämparen. Använd avdragare 884608.



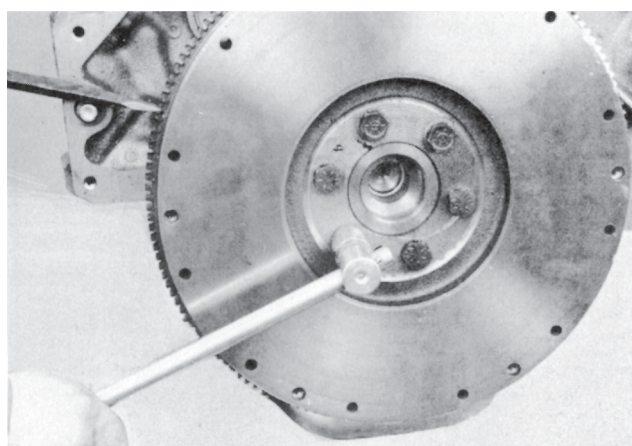
27. Skruva loss transmissionskåpan.



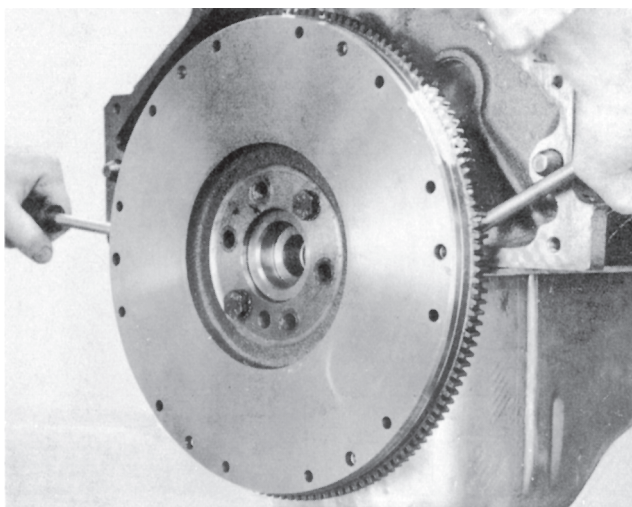
28. Lossa kamaxelhjulets tre skruvar och lyft av hjulet och kedjan.



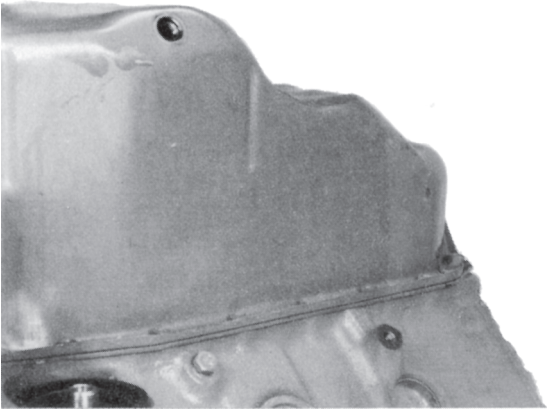
29. Demontera vevaxeldrevet. Använd avdragare 884528.



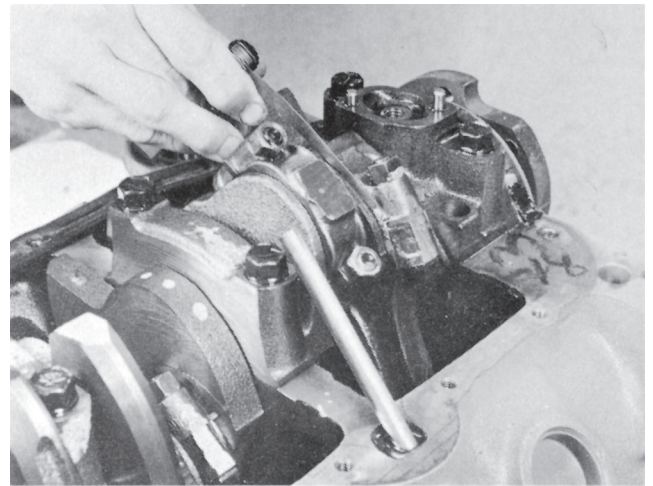
30. Demontera bakre svängningsdämparen. Demontera svänghjulet. Lossa 4 skruvar helt och 2 skruvar till hälften.



31. Bänd loss svänghjulet, skruvarna tjänstgör som stopp. Skruva loss skruvarna och lyft av svänghjulet.



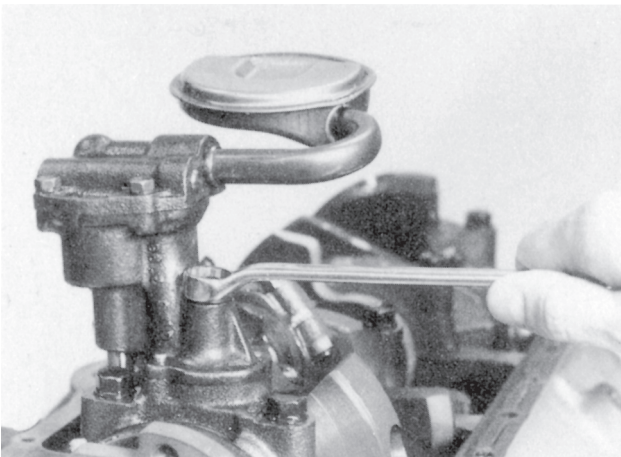
32. Vänd motorn och demontera oljetråget



34. Mät vevstakarnas axialspel på vevslängen.

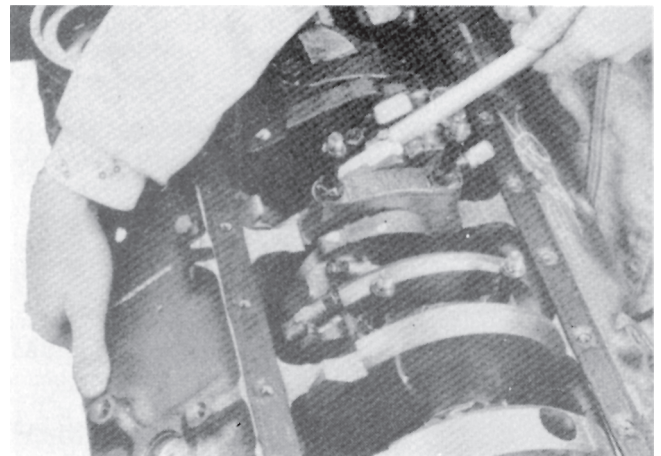
Min: 0,2 mm (0.008 in)

Max: 0,36 mm (0.014 in).



33. Demontera oljepumpen.

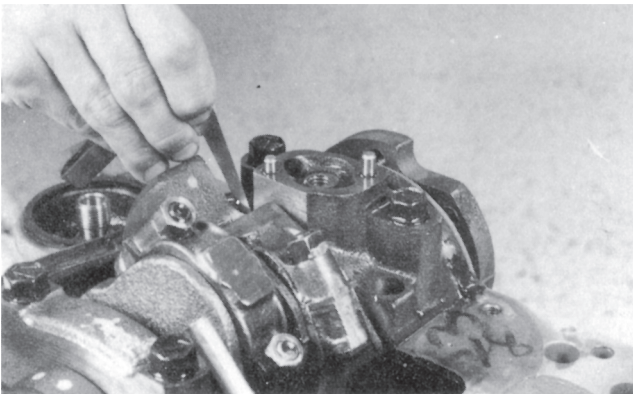
Kolvar



36. Demontera kolvar och vevstakar.

Lossa vevlageröverfallet och skruva på verktygen 884526 och 884527 på vevstaksskruvarna. Tryck ut kolven och vevstaken genom cylindern.

Om vevstakarna och vevlageröverfallen ej är märkta bör detta utföras. Placera kolvar med vevstakar i ordning i ett ställ. Mät cylinderloppen med en cylinderindikator. Mätningen för största slitage görs omedelbart under övre vändkanten och i motorns tvärlä. Mätningen för minsta slitage görs vid nedre vändläget. Cylinderdiameter, se Tekniska data. Mät kolvarna med en mikrometer vinkelrätt mot kolvtappshålet och 6 mm från nedre kanten. Kolvdiameter, se Tekniska data.

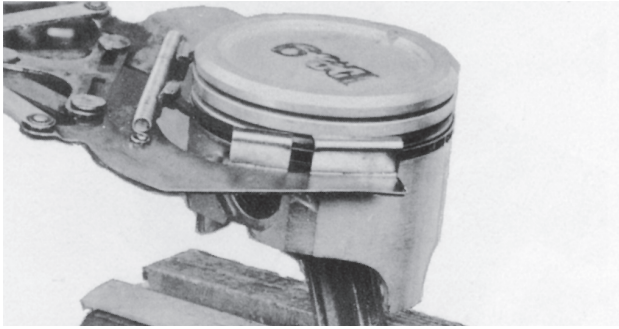


34. Mät vevaxelns axialspel.

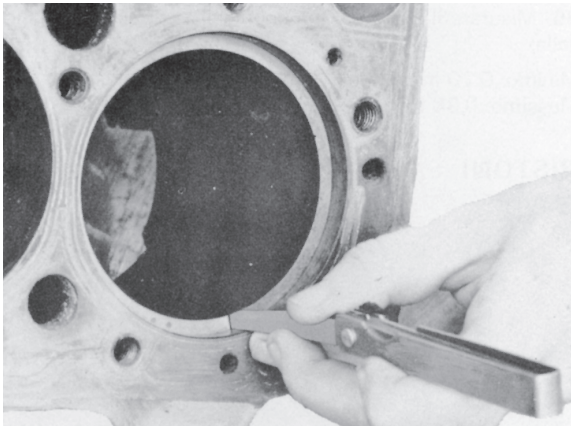
Min: 0,05 mm (0.002 in)

Max: 0,15 mm (0.006 in).

Kolvringar



37. Demontera kolvringarna med hjälp av en kolvringstång. Gör rent kolvringsspåren.



38. Mät de nya kolvringarnas gap med ett bladmått. För in ringen ca 6,5 mm i cylindern. Vid behov öka gapet med en specialfil. Gapet skall vara:

Kompressionsring:

övre 0,25–0,76 mm (0.010–0.030")

undre 0,25–0,89 mm (0.010–0.035")

Oljering: 0,38–1,65 mm (0.015–0.065")

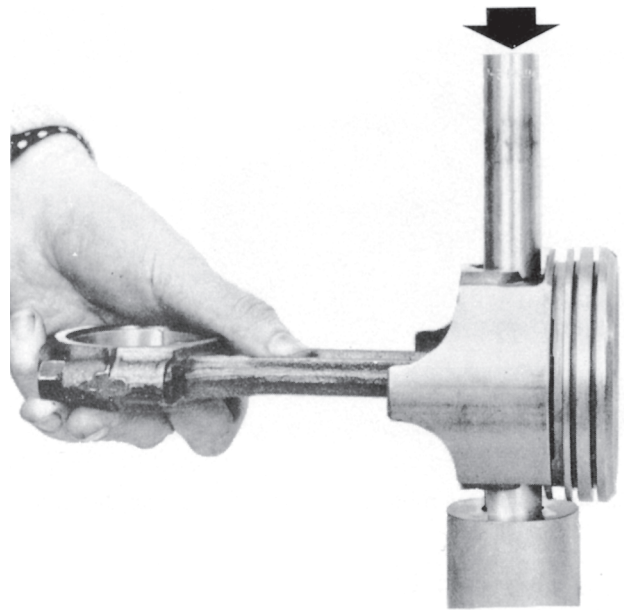


39. Mät kolvringsspelet genom att först rulla kolvringarna i spåret. Mät spelet på några ställen med bladmått.

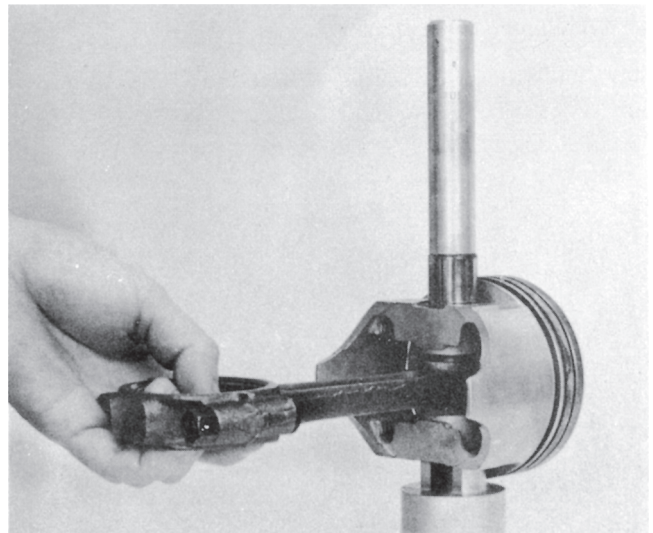
Spelet skall vara:

Kompressionsringarna: 0,03–0,11 mm (0.0012–0.0042")

Oljering: 0,05–0,20 mm (0.002–0.008")

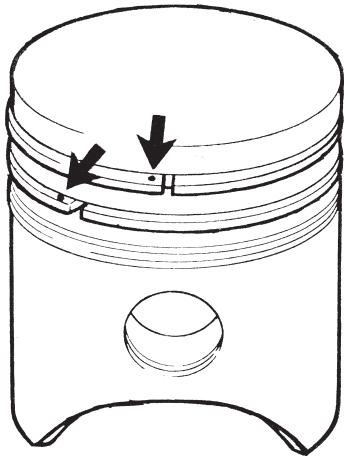


40. Pressa ur kolvtappen med hjälp av verktyg 884682.



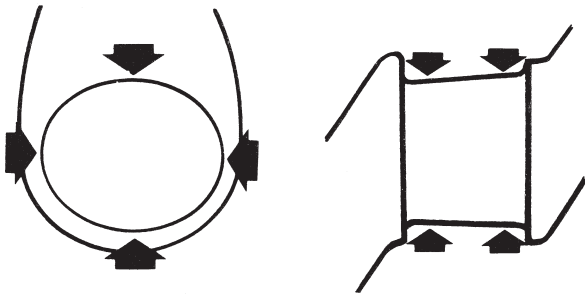
41. Gör rent delarna noggrant och kontrollera kolvtappens spel i kolven med en mikrometer. Är detta mer än 0,025 mm (0.001") skall kolv och kolvtapp bytas.

Pressa i kolvtappen med hjälp av verktyg 884682. Kolvtappens passning (grepp) i vevstaken: 0,02–0,04 mm (0.0008–0.0016").



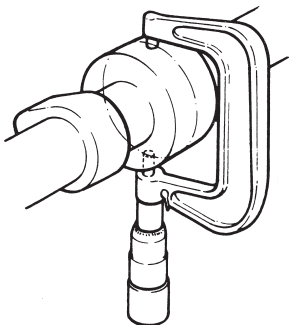
42. Montera kolringarna. Använd kolringstång. Börja med oljeringen. Kompressionsringarnas märkning vänds uppåt. Vrid kolringarna så att gapen ligger ca 120° från varandra.

Vevaxel



43. Mät vevlager- och ramlagertapparna. Ovaliteten och koniciteten får ej överstiga 0,025 mm (0.001"). Om dessa värden överskrids slipas vevaxeln till lämplig underdimension (se "Tekniska Data").

Kamaxel



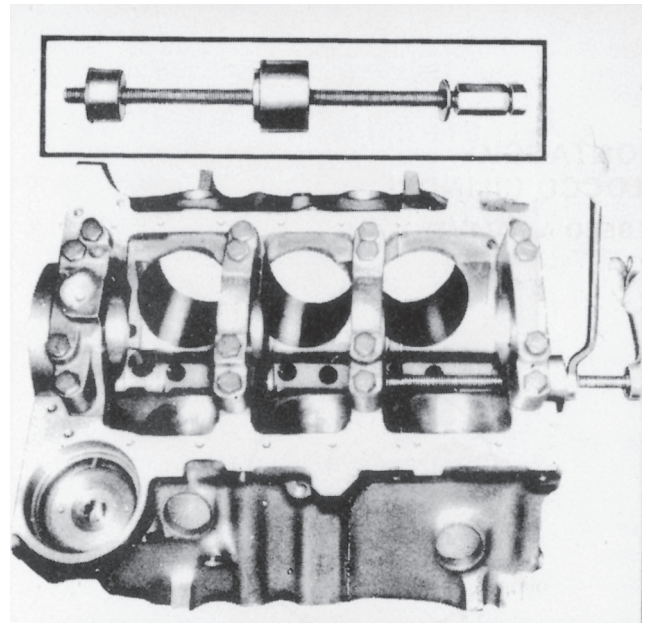
44. Kontrollera kamaxelns lagertappar. Om rundheten avviker mer än 0,025 mm (0.001") skall kamaxeln bytas.

Kontrollera kammarnas lyfthöjd.

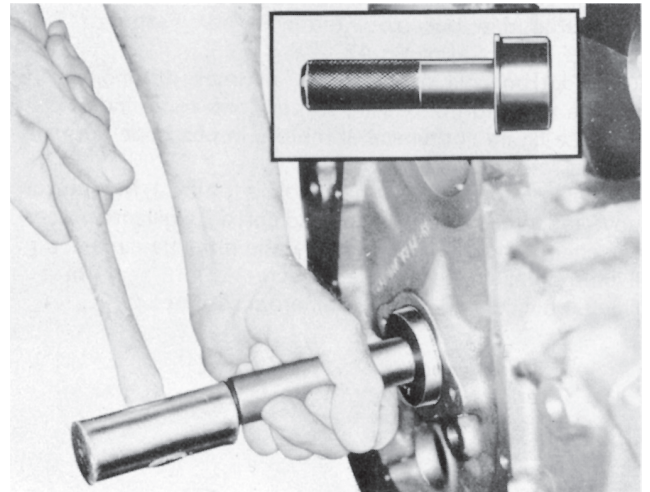
Insug: 6,83 mm (0.269")

Avgas: 6,83 mm (0.269")

Tolerans på lyfthöjden $\pm 0,051$ mm (0.002").



45. Demontering av kamaxellager: Lossa kamaxelns bakre plugg i cylinderblocket. Pressa ur de 2 mittersta lagren först. Använd verktyg 884628.

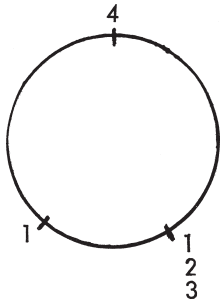


46. Vid demontering av främre och bakre kamaxellagren skall avdragare och dorn som ingår i verktyg 884628 användas.

MONTERING

Cylinderblock

Kamaxel



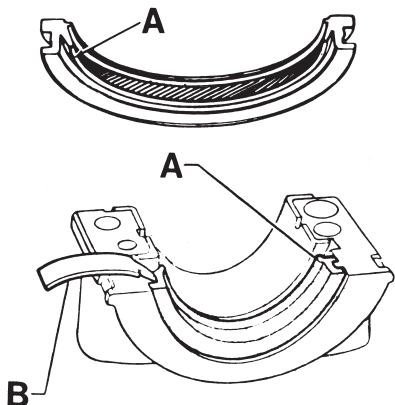
47. Montera främre och bakre kamaxellagren med hjälp av verktyg 884628. Se punkt 46.

Montera de 2 mittersta lagren med hjälp av verktyg 884628. Se punkt 45.

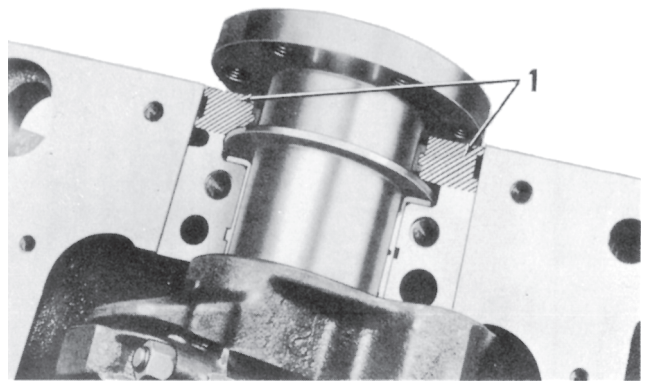
OBS! Kamaxellagren skall monteras med oljehålen i de lägen som figuren ovan visar. Figuren avser rättvänd motor sedd framifrån (transmissionssidan). Främre lagret har 2 oljehål och de andra 1.

Montera ny bakre kamaxelplugg i cylinderblocket. Stryk på tätningsmedel. Kontrollera att pluggen kommer ca 1 mm djupt från gavelplanet och plant. Olja in kamaxellagren och skjut in kamaxeln i lagren.

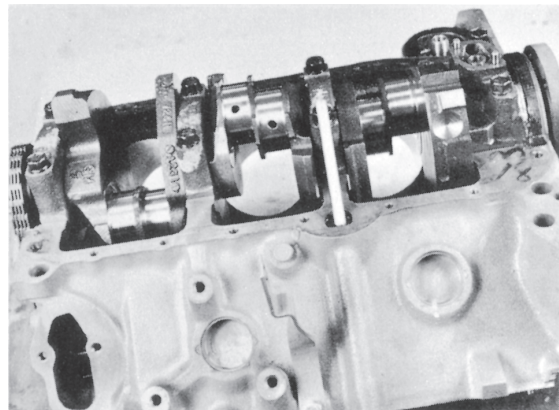
Vevaxel



48. Placera ramlagerskålarna i blocket och överfallen. **OBS!** Ramlagerskålen närmast svänghjulet fungerar även som axiallager. Placera även vevaxeltätningen på plats. **OBS!** Tätningsläppen "A" skall peka mot lagret. Använd installationsskyddet "B" (medföljer tätningssetten) som ett skohorn tills tätningshalvorna är helt inpressade.



49. Anolja lagerskålarna och placera vevaxeln på plats. Stryk tätningsmedel på de skuggade ytorna (1).

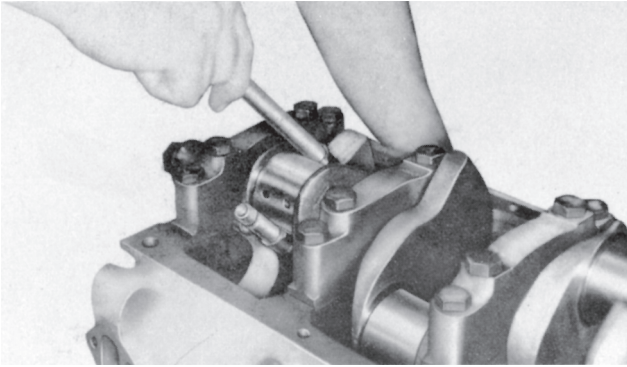


50. Montera ramlageröverfallen i den ordning de demonterades. Pilmarkeringen skall vara riktad mot transmissionssidan. Åtdragningsmoment se sida 29. Stryk Molykote på gängorna.

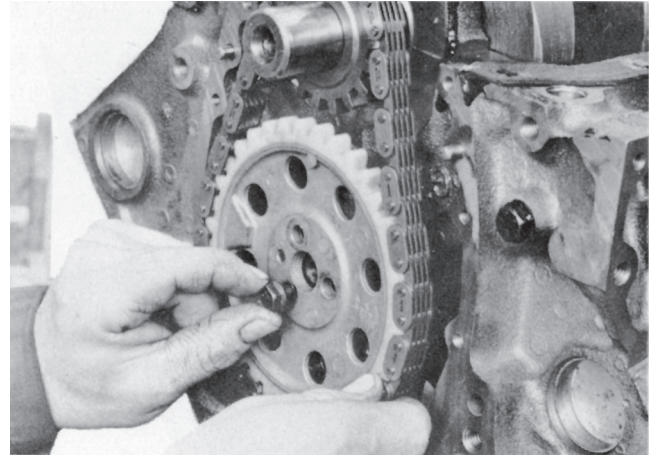
Kolvar



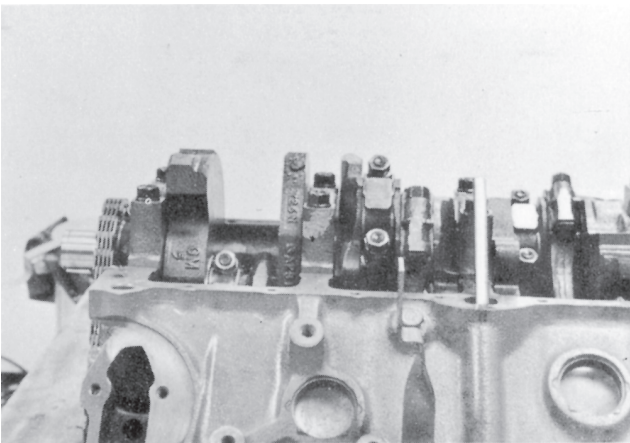
51. Montera lagerskålarna i vevstake och överfall. Olja in cylinderlopp, kolv och vevlager. Märkning på kolvtappen skall vid montering vara riktad framåt. Skruva på verktygen 884526 och 884527 på vevstaksskruvarna. Montera kolvarna i cylinderloppen. Använd kolvringsklamma och knacka lätt med ett hammarskaft.



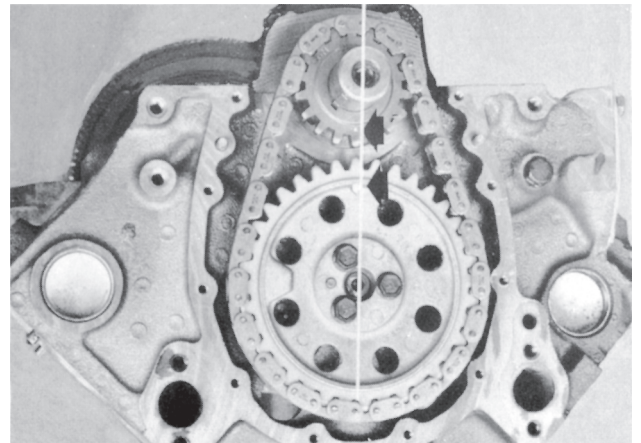
52. Styr vevstaken på plats och skruva loss hjälpverktygen.



55. Montera kamaxelhjulet och kedjan. Vrid vev- och kamaxel så att hjulens respektive märkning kommer mot varandra.

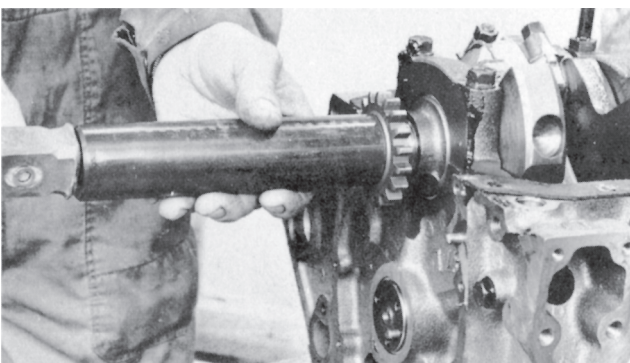


53. Montera vevlageröverfallen så att märkningen på överfallen stämmer med märkningen på vevstaken. Olja in gängorna och dra med momentnyckel. Kontrollera därefter att vevaxeln går att dra runt.

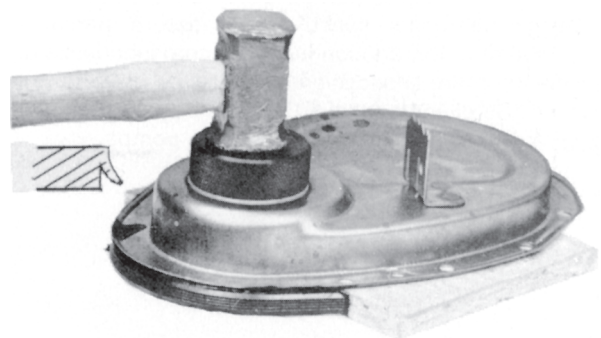


56. Kontrollera att märkningen kommit rätt.

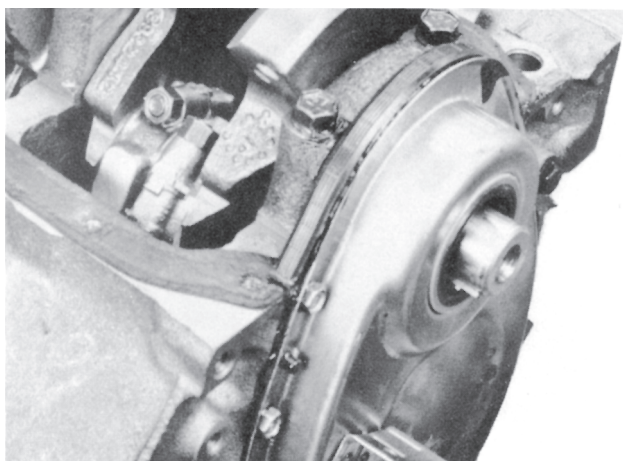
Transmission



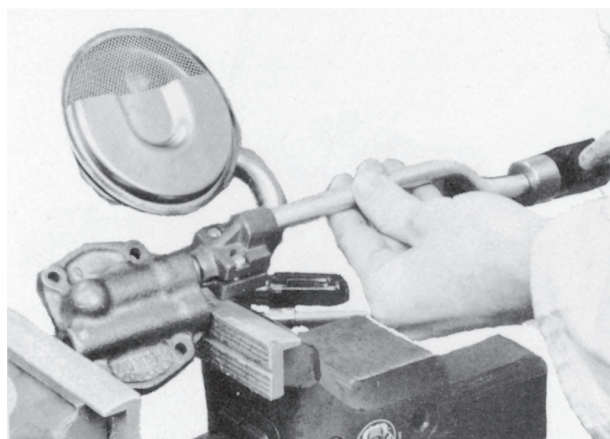
54. Montera vevaxeldrevet. Använd verktyg 884530.



57. Byte av tätningring i transmissionskåpan. Använd verktyg 884529. Lägga en platta under kåpan som utfyllnad vid montering.

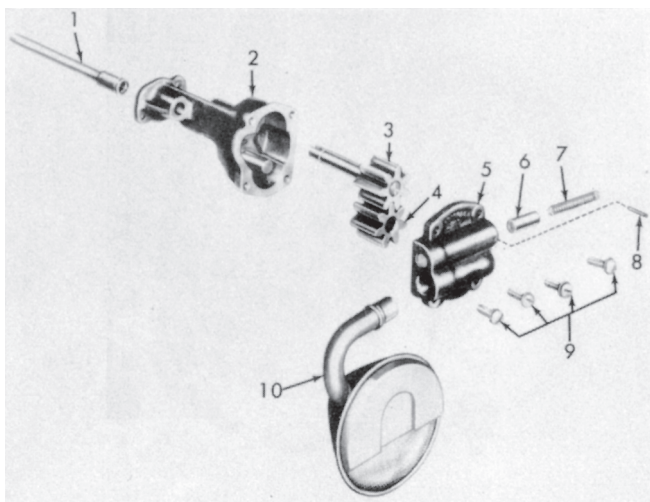


58. Passa in transmissionskåpan på styrningarna och drag fast skruvarna.



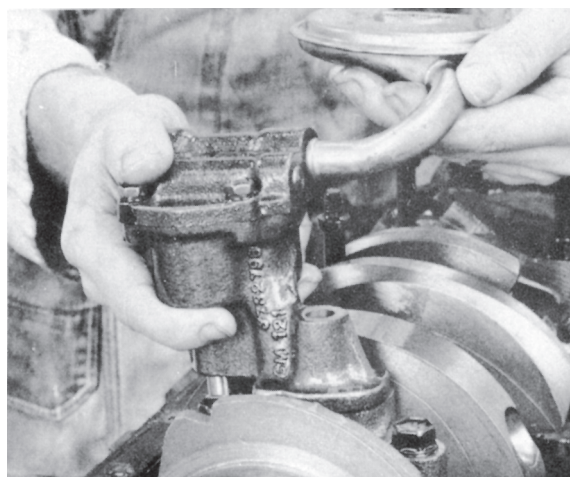
60. Montering av sil till oljepumpen. Använd verktyg 884531. Silen skall monteras så att den kommer parallellt med oljetrågets botten.

Oljepump

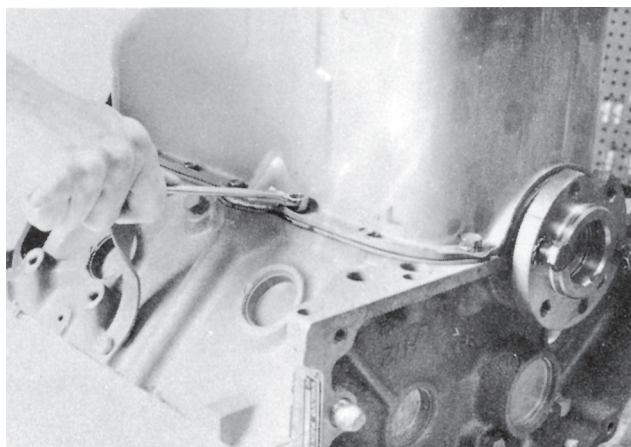


- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Axel | 6. Reduceringsventil |
| 2. Pumphus | 7. Fjäder |
| 3. Kugghjul (drivande) | 8. Låsstift |
| 4. Kugghjul | 9. Skruvar |
| 5. Lock | 10. Oljesil |

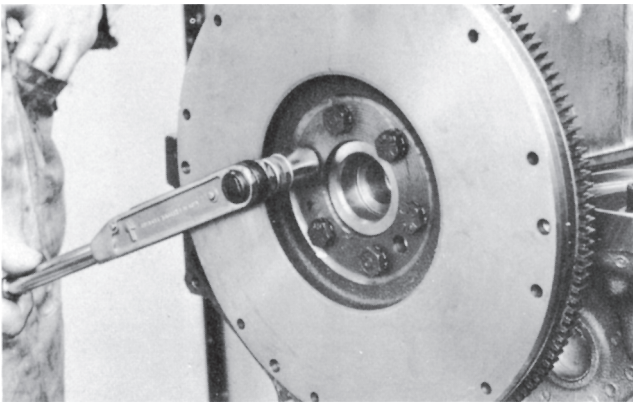
59. Gör rent och inspektera oljepumpen. Om kugghjulen demonteras skall de först märkas så att de kan monteras med samma ingrepp. Demontera ej oljesilen om den ej skall bytas. Om pumpens kugghjul eller hus är defekta eller slitna skall pumpen bytas komplett.



61. Montera oljepumpen.

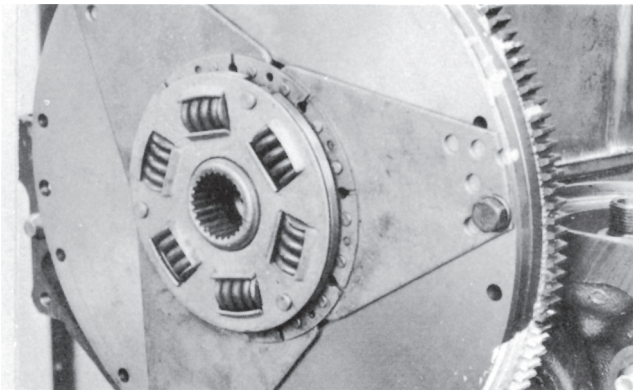


62. Stryk tätningsmedel (silikongummi, det.nr 841261) i packningsskarvarna och montera oljetråget.

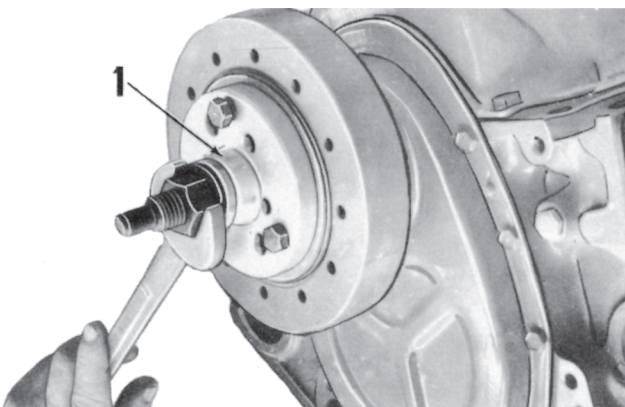


63. Rostskydda svänghjulets insida med Tectyl eller liknande och montera svänghjulet. Olja in gängorna och drag skruvarna korsvis. Åtdragningsmoment 82 Nm (8,2 kpm).
OBS! Använd mothåll.

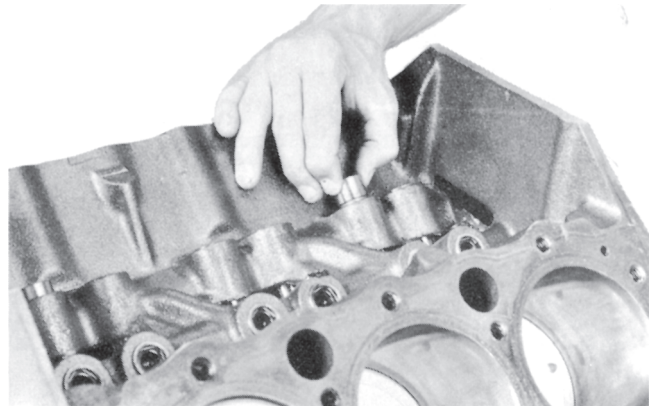
Svägningsdämpare



64. Montera bakre svängningsdämparen.

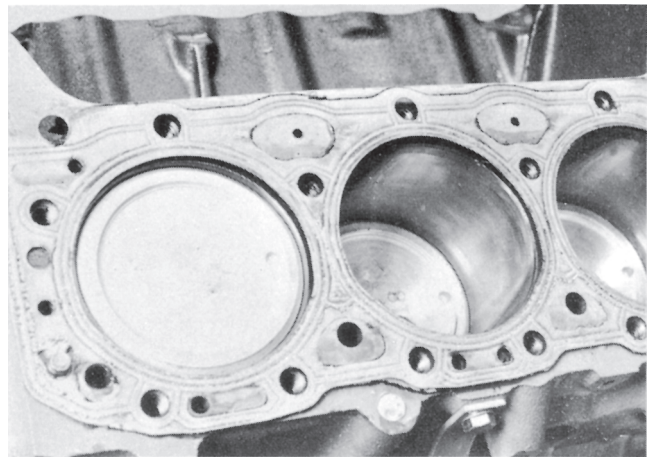


65. Montera främre svängningsdämparen. Använd verktyg 884608.

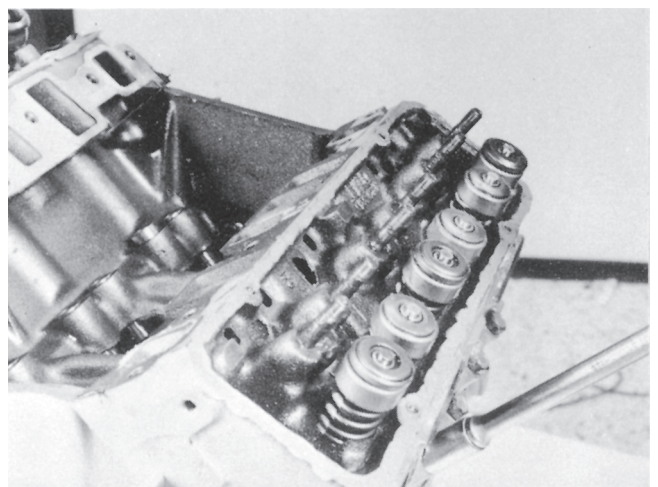


66. Vänd motorn. Olja in och montera ventillyftarna i den ordningsföljd de demonterades.

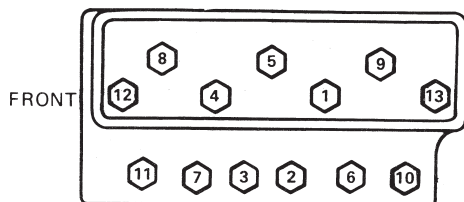
Cylinderlock



67. Kontrollera att anläggningsytorna är rena. Stryk ett tunt lager tätningsmedel på bägge sidorna och lägg på cylinderlockspackningarna med rillorna uppåt.
OBS! Använd endast rostfria packningar.



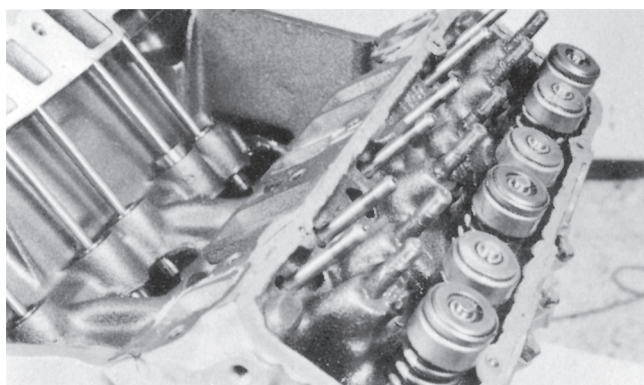
68. Montera cylinderlocken. Passa in locket på de två styrningarna. Gör rent och stryk in cylinderlocksskruvarna med "Permatex" eller liknande.



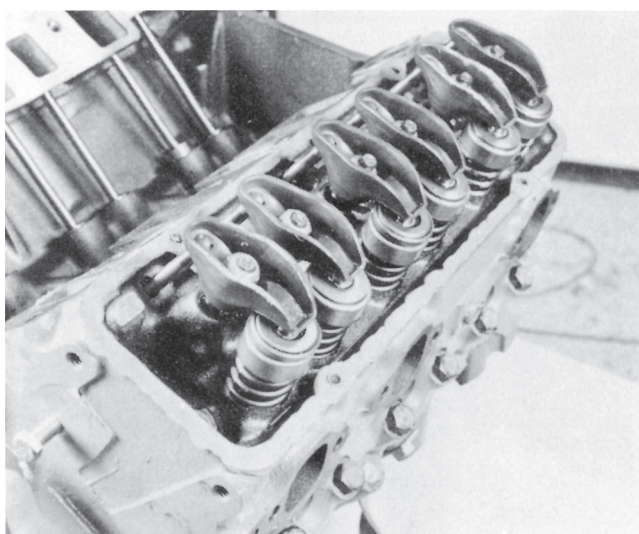
69. Åtdragningen skall utföras i två steg och i den ordningsföljd som bilden visar.

1. 50 Nm (5 kpm)
2. 90 Nm (9 kpm)

Ventilmekanism

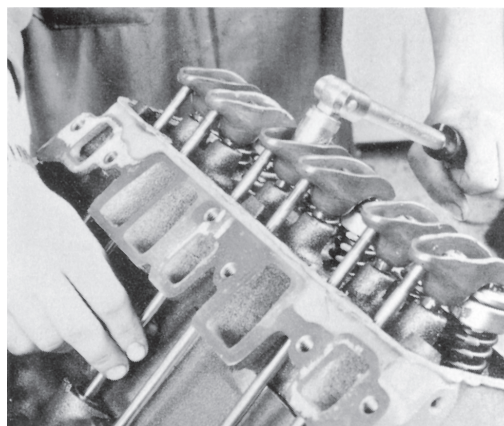


70. Sätt stötstängerna på plats i den ordningsföljd som de togs ut.
OBS! Färgmarkeringen (hårdade insatsen) uppåt.



71. Montera vipparmar och vipparmsbrickor i den ordningsföljd som de demonterades. När nya vipparmar eller vipparmsbrickor monteras skall de beskyddas med "Molykote" eller liknande.

Justering av ventilspel



72. Justering av ventilspel. Motorn har hydrauliska lyftare varför grundinställning är tillräcklig. Skruva ner justermuttern tills vipparmen tangerar ventil och stötstång och ett lätt motstånd känns vid vridning av stötstången. Skruva därefter ner ytterligare ett varv.

A. Vrid motorn tills ettans kolv står i tändläge. Se märke på svängningsdämparen.
OBS! Ettans ventiler skall ej vippa i detta läge. Med motorn i denna position kan följande ventiler justeras:

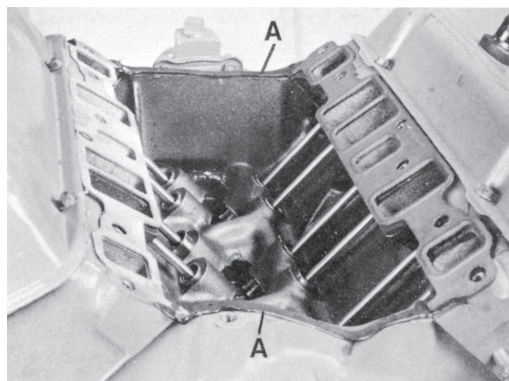
Avgas: 1-5-6

Insug: 1-2-3

B. Vrid motorn ett varv tills fyrans kolv står i tändläge. Se märke på svängningsdämparen. Med motorn i denna position kan följande ventiler justeras:

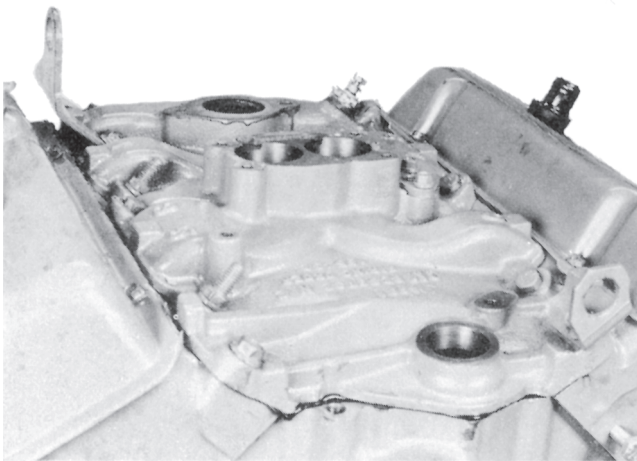
Avgas: 2-3-4

Insug: 4-5-6

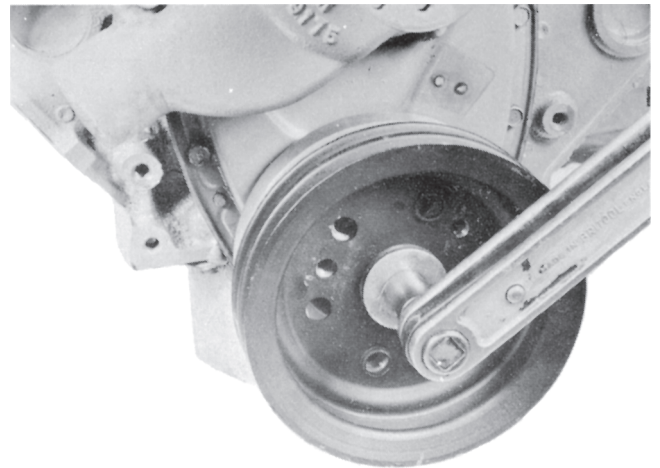


73. Rengör anliggningsytorna och stryk silikongummi (det.nr 841261) på anliggningsytorna. Montera därefter ventilkåporna. Åtdragningsmoment 5 Nm (0,5 kpm). Gör noggrant rent på insugningsrörets anliggningsytor och placera därefter packningarna för insugningsröret på plats. Packningarna läggs med märkningen upp (This side up).

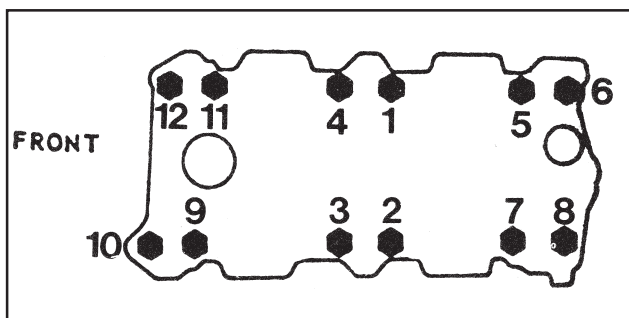
Stryk "Permatex" eller liknande runt kylkanalerna. Stryk silikongummi (det.nr 841261) på blockets ytor (A).



74. Montera insugningsröret.
OBS! Lyftöglornas placering. Kragkruvar för lyftöglorna.

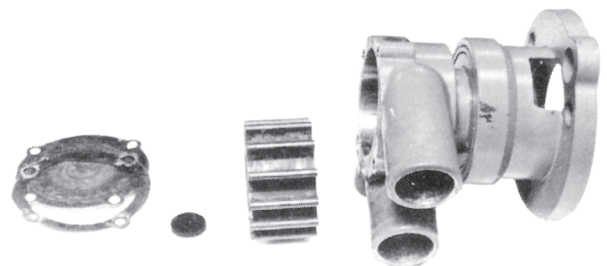


77. Montera vevaxelns remskiva. Drag centrumskruven med 82 Nm (8,2 kpm).



75. Drag insugningsröret enligt bildens ordningsföljd. Åtdragningsmoment 41 Nm (4,1 kpm).

Sjövattenpump

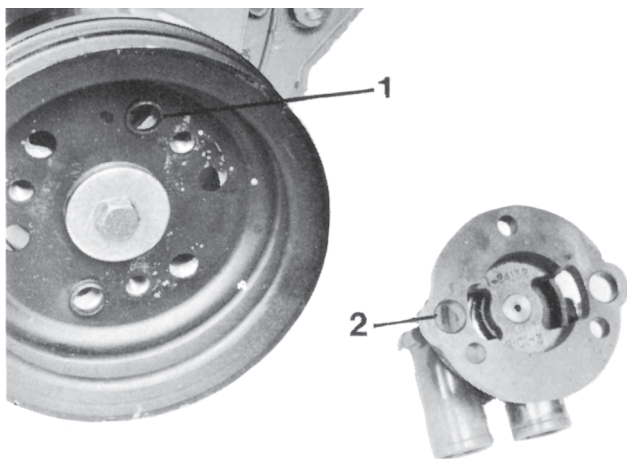


Cirkulationspump

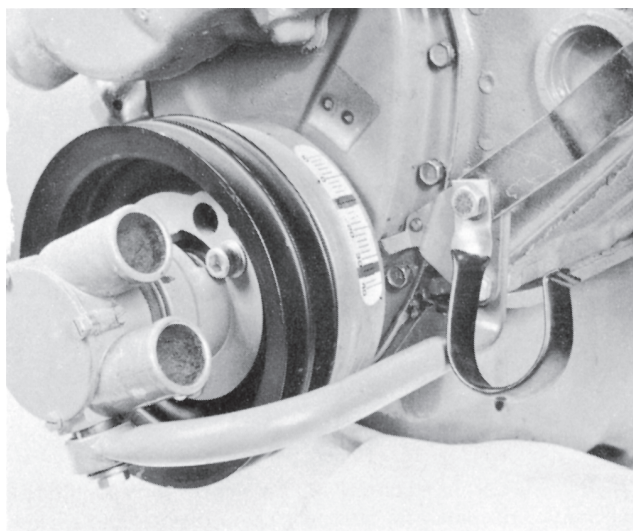


76. Montera cirkulationspumpen med nya packningar. Stryk "Permatex" eller liknande på packningar och skruvar.

78. Gör rent och inspektera sjövattpumpen. Skall lagret demonteras, värm pumphuset på en värmeplatta till ca 55–60°C. Packningens läpp skall läggas över kammen.

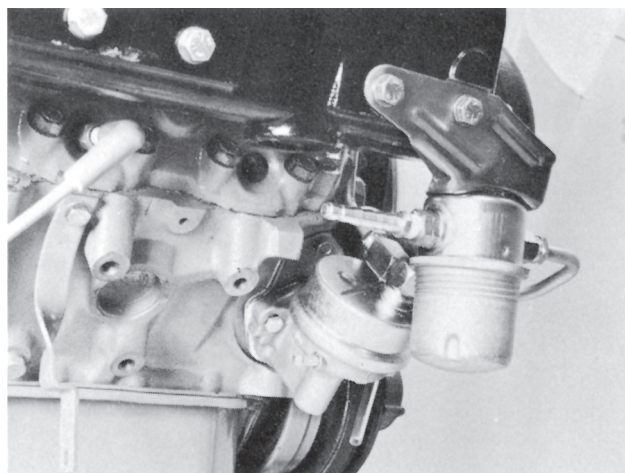


79. Montera sjøvattenpumpen.
OBS! Urtagen (2) i pumpen skall passas in på remskivans styrningar (1). Använd planbrickor under skruvarna. Drag jämnt, pumpen får ej komma snett. Kontrollera vid provkörning att pumpen ej kastar mer än max 0,4 mm 0.016" mätt vid locket.

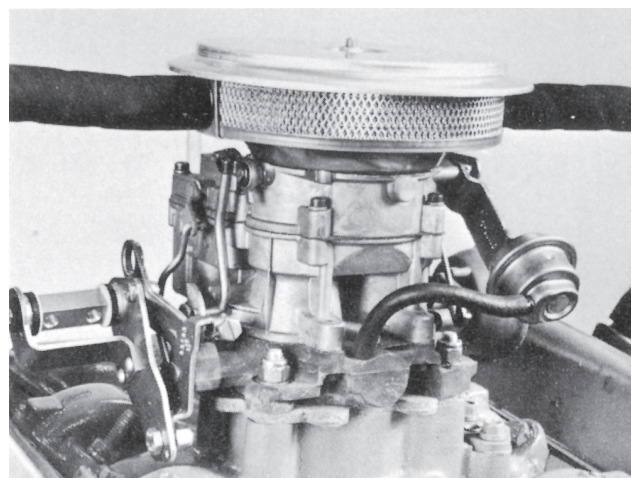


80. Montera sjøvattenpumpens hållare och generatorns spännjärn. Fäst hållaren till sjøvattenpumpen med gummidämpare, stor planbricka, fjädrande bricka och skruv.

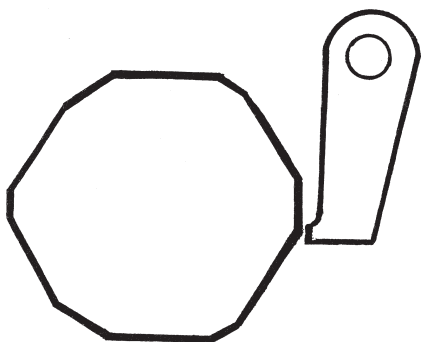
Montering av yttre detaljer



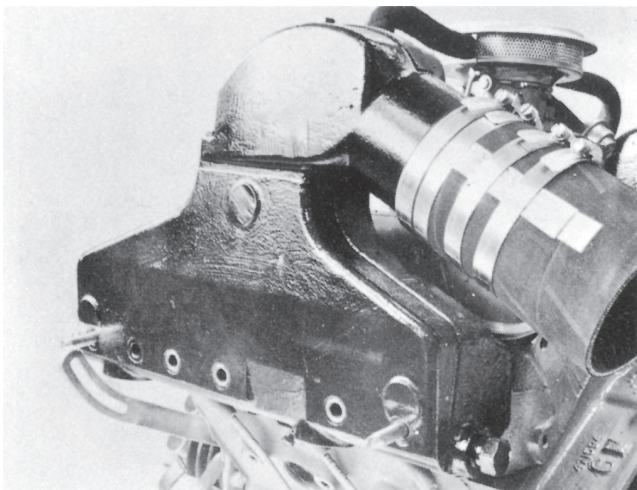
81. Montera bränslepumpen.
OBS! Plåtmellanlägget med packning på båda sidor.



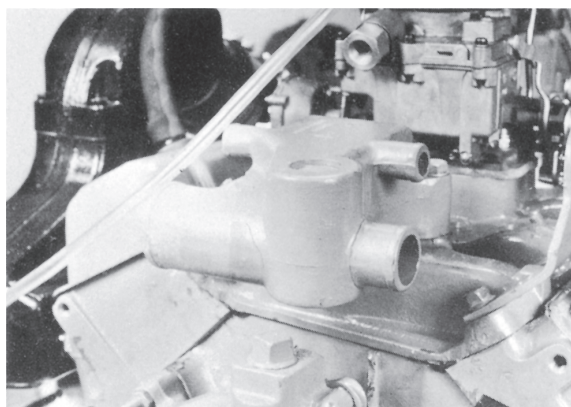
82. Montera förgasaren tillsammans med packningen. Montera förgasarens anslutningar. För kontroll och justering av förgasare se sid 31.



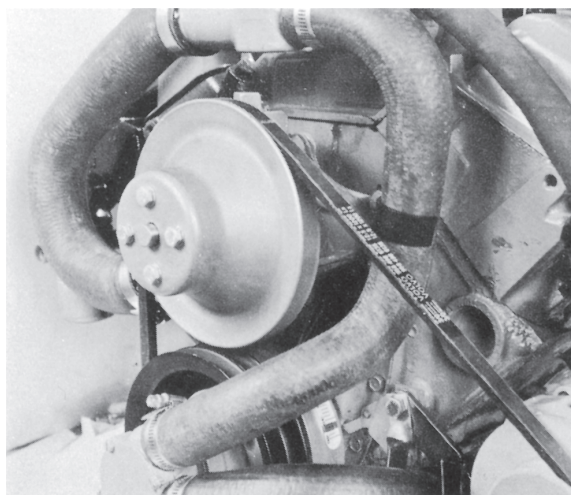
83. Montering av tändfördelare:
Vrid motorn tills ettans kolv står i tändläge. Se märke på svängningsdämparen.
OBS! Ettans ventiler skall ej vipa i detta läge. Montera tändfördelaren så att märkningen på tändfördelaren och insugningsröret överensstämmer.
OBS! Packning mot insugningsröret. Fördelarens brytare skall i detta läge bryta mot en lång nock, se fig.



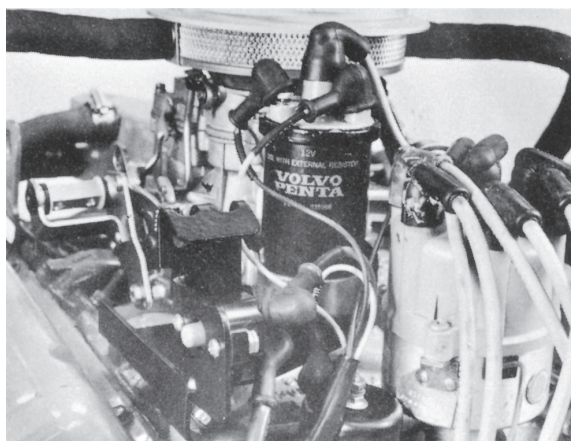
84. Montera avgasrören med risers. Använd nya packningar och brickor. Placera packningarna med metallsidan utåt. Skruva först på två styrtappar (884609) och häng på avgasröret. Drag därefter fast röret och byt ut styrtapparna. Stryk "Molykote" på gängorna.
Åtdragningsmoment: Avgasrör 35 Nm (3,5 kpm).
Riser 25 Nm (2,5 kpm).



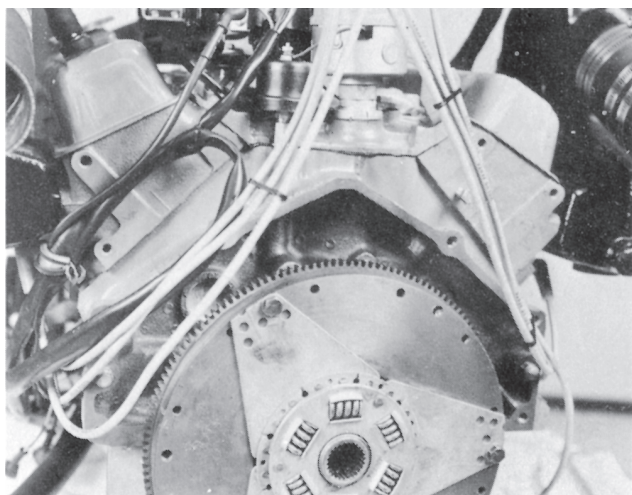
85. Montera termostathuset. Stryk "Permatex" på packningen. Montera generator, övre remskiva och kilrem. Kilremmen skall vara så hårt spänd att den kan pressas ned med tumtryck ca 8–10 mm på remmens mittpunkt.



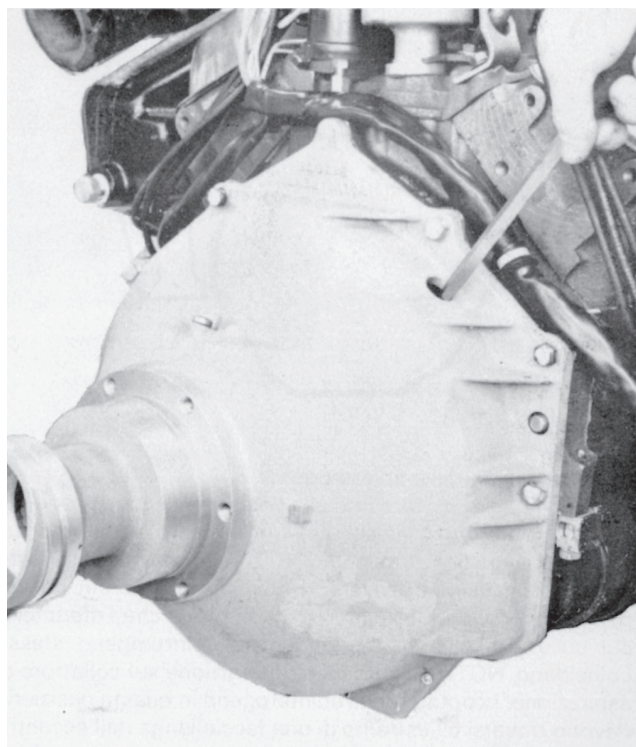
86. Montera bränslefiltret, motorkonsolerna och kylvattenslangarna.



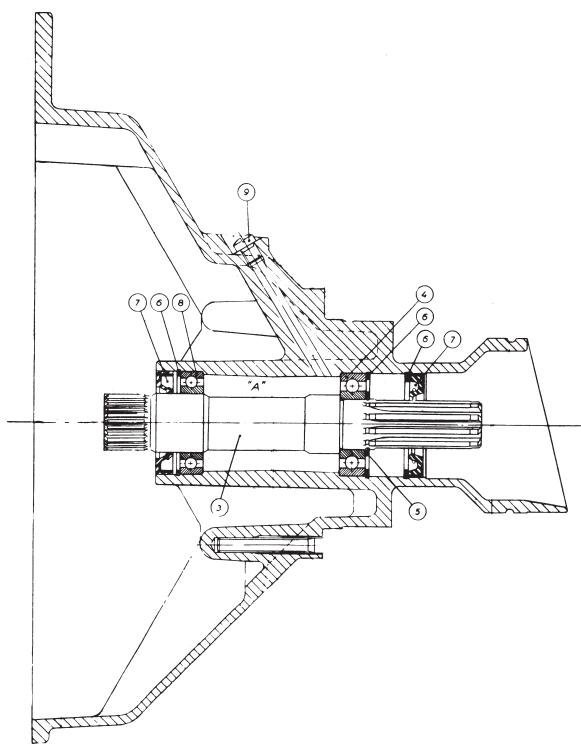
87. Montera konsolen med tändspole, förkopplingsmotstånd och huvudsäkring.



88. Montera oljefilter, tändstift, startmotor och anslut kabelstocken.



90. Montera svänghjulsåpan. Häng upp den på styrningarna först. Nyckelvidd 9/16". Montera skyddsplåten på kåpans nedre framkant. 5 plåtskruvar. Genom ett hål kan motorn vid behov vridas med en kraftig mejsel mot kuggkransen. Tryck i plastpluggen i hålet.



89. Inspektera svänghjulsåpan och byt defekta delar. Ur- och ipressning av lager och tätningar utförs med hjälp av verktygen 884359, 884596, 884598 och 884599.

Montera i följande ordning:

1. Främre lager i huset 8
2. Bakre lager på primäraxeln 4
3. Lilla låsringen 5
4. Pressa in primäraxeln i huset 3 (använd mothåll)
5. Främre låsring (stor) 6
6. Bakre låsring (stor) 6
7. Främre tätningssring 7
8. Utrymme "A" packas med vattenresistent kullagerfett. Byt pluggen 9 till en smörjnippel. Tryck in fett tills det tränger ut genom bakre lagret. Montera åter pluggen 9.
9. Bakre tätningssring 7

TEKNISKA DATA

Allmänt

Typbeteckning	AQ175A
Max effekt, svänghjulseffekt ¹⁾ kW (hk)	125 (170)
Max. varvtal (r/min)	4800
Kompressionsförhållande	8,6:1
Kompressionstryck vid startmotorvarv	10,0–11,0 kp/cm ² (142–156 p.s.i.)
Cylinderantal	6
Cylinderdiameter mm (in)	94,87–94,96 (3.7350–3.7385)
Cylinderdiameter, överdim. 0,76 mm (0.030")	95,7 (3.77)
Max cylinderorundhet mm (in)	0,05 (0.002)
Max cylinderkonicitet mm (in)	0,025 (0.001)
Max kolvspel mm (in)	0,069 (0.0027)
Slaglängd mm (in)	88,4 (3.48)
Slagvolym, dm ³ ca	3,8
Vikt med drev 280 utan olja och vatten ca kg	342
Tomgångsvarv (r/min)	700
Rotationsriktning, sett framifrån	medurs

¹⁾ Enligt SAE J607.

Kolvringar

Kolringsgap mätt i ringens öppning, kompressionsring övre	0,25–0,76 mm (0.010–0.030 in)
undre	0,25–0,89 mm (0.010–0.035 in)
oljering	0,38–1,65 mm (0.015–0.065 in)
Överdimension på kolvringar	0,76 mm (0.030 in)

Kompressionsringar

Övre ringen förkromad	
Antal på varje kolv	2
Kolringsspel i spår övre	0,03–0,11 mm (0.0012–0.0042 in)
Kolringsspel i spår undre	0,03–0,11 mm (0.0012–0.0042 in)

Oljeringar

Antal på varje kolv	1
Kolringsspel i spår	0,05–0,20 mm (0.002–0.008 in)

Kolvtappar

Presspassning	
Passning: i vevstake, negativt spel	0,02–0,04 mm (0.0008–0.0016 in)
Diameter, standard	23,50–23,55 mm (0.9270–0.9273 in)
Kolvtappens spel i kolven, max	0,025 mm (0.001 in)

Vevaxel

Vevaxelns axialspel	0,05–0,15 mm (0.002–0.006 in)
---------------------------	-------------------------------

Ramlager

Ramlagertappar, tapp nr (framifrån)	1	2, 3	4
Diameter, standard	62,189–62,21 mm (2.4484–2.4493 in)	62,18–62,20 mm (2.4481–2.4490 in)	62,177–62,199 mm (2.4479–2.4488 in)
Lager spel	0,025–0,038 mm (0.001–0.0015 in)	0,025–0,064 mm (0.001–0.0025 in)	0,064–0,089 mm (0.0025–0,0035 in)
Orundhet, max		0,025 mm (0.001 in)	
Konicitet, max		0,025 mm (0.001 in)	

Ramlagerskålar

Första underdim.	0,25 mm (0.010 in)
Andra underdim.	0,50 mm (0.020 in)

Vevlagertappar

Diameter, standard	53,31–53,33 mm (2.0988–2.0998 in)
Vevlagerspel	0,033–0,076 mm (0.0013–0.0030 in)
Orundhet, max	0,025 mm (0.001 in)
Konicitet, max	0,025 mm (0.001 in)

Vevlagerskålar

Första underdim.	0,25 mm (0.010 in)
Andra underdim.	0,50 mm (0.020 in)

Vevstakar

Axialspel vid vevaxel	0,2–0,36 mm (0.008–0.014 in)
-----------------------------	------------------------------

Kamaxel

Antal lager	4
Lagertapp, diameter	47,45–47,48 mm (1.8682–1.8692 in)
Lagertapp orundhet max	0,025 mm (0.001 in)
Kamaxelns rakhet, max kast	0,038 mm (0.0015 in)
Axialspel	0,1–0,3 mm (0.004–0.012 in)
Kammarnas lyfthöjd	6,83 mm (0.269")
Tolerans på lyfthöjden	±0,051 mm (±0.002 in)

Cylinderlock

VENTILER

Inlopp

Tallriksdiameter	46,74 mm (1.84 in)
Spindeldiameter	8,64 mm (0.341 in)
Ventilens sätesvinkel	45°
Cylinderlockets sätesvinkel	46°
Sätets bredd i cylinderlocket	0,794–1,588 mm (0.031–0.062 in)

Utlopp

Tallriksdiameter	38,10 mm (1.50 in)
Spindeldiameter	8,64 mm (0.341 in)
Ventilens sätesvinkel	45°
Cylinderlockets sätesvinkel	46°
Sätets bredd i cylinderlocket	1,588–2,381 mm (0.062–0.093 in)

Ventilstyrningar

Spel, ventilspindel – styrning, inloppsventil	0,025–0,094 mm (0.001–0.0037 in)
Spel, ventilspindel – styrning, utloppsventil	0,025–0,120 mm (0.001–0.0047 in)

Ventilfjädrar

Längd utan belastning	51,5 mm (2.03 in)
Längd med belastning 334–370 N	44,0 mm (1.70 in)
Längd med belastning 853–906 N	31,7 mm (1.25 in)

Smörjsystem

Oljerymd, exkl oljefilter dm ³	3,8
Oljerymd, inkl oljefilter, dm ³	4,1
Oljetryck vid tomgångsvarv, varm motor	0,7 kp/cm ² (10 p.s.i.)
Oljetryck vid fullvarv, varm motor	2,5–3,16 kp/cm ² (35–45 p.s.i.)
Smörjmedel (enligt API)	Motorolja SE
Viskositet	Multigradeolja SAE 10W–30, 20W–40, 10W–40 ¹⁾

¹⁾ Volvo Penta olja har viskositet SAE 10W–40.

Bränslesystem

Bränslekvalitet, lägst	91 oktan (ROT)
------------------------------	----------------

Bränslepump

Matartryck	0,31–0,42 kp/cm ² (4.5–6 p.s.i.)
------------------	---

Förgasare

Fabrikat	Rochester
Typ	2GE

Elsystem

BATTERI

Jordanslutning	Negativ
Spänning	12 V
Kapacitet	60 Ah
Batterielektrolytens densitet:	
fulladdat batteri	1,275–1,285 g/cm ³ (0.460–0.464 lb/cu.in)
batteriet omladdas vid	1,230 g/cm ³ (0.444 lb/cu.in)

Generator

Typ	Växelström
Effekt max A (W)	50 A (50x14)

Startmotor

Startmotoreffekt kW (hk)	0,96 (1,3)
--------------------------------	------------

TÄNDSYSTEM

Tändstift	AC43MT
Tändstiftsgap	0,7 mm (0.028")
Tändföljd	1-6-5-4-3-2
Grundinställning	10° f.ö.d. (B.T.D.C.)
Stroboskopinställning 4200 r/m	34° f.ö.d. (B.T.D.C.)
Kontaktgap, mm (in)	0,43–0,56 mm (0.017–0.022")
Slutningsvinkel	33–37°

Kylsystem

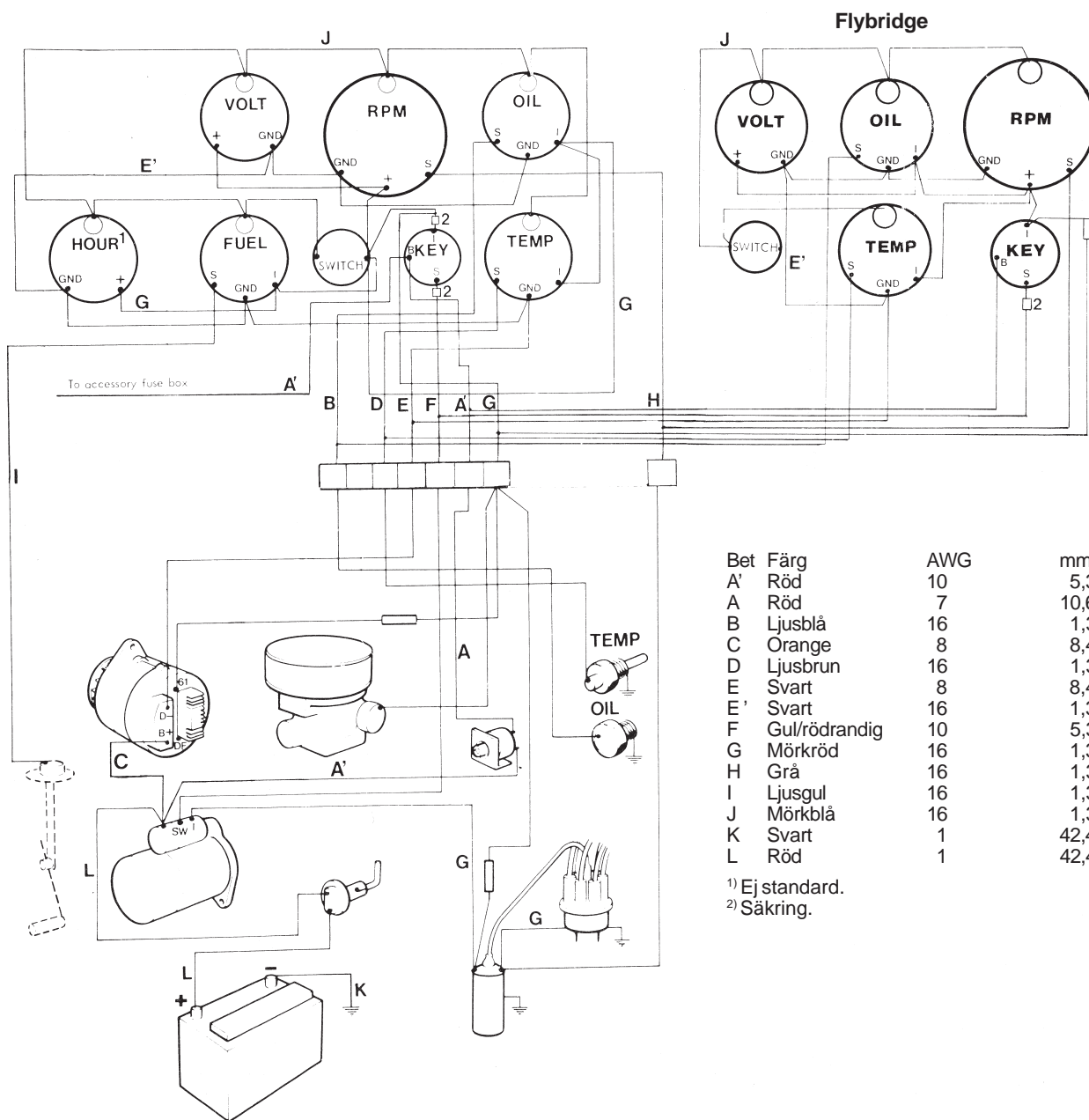
TERMOSTAT

Börjar öppna vid	62°C (143°F)
Fullt öppen vid	72°C (160°F)

Åtdragningsmoment

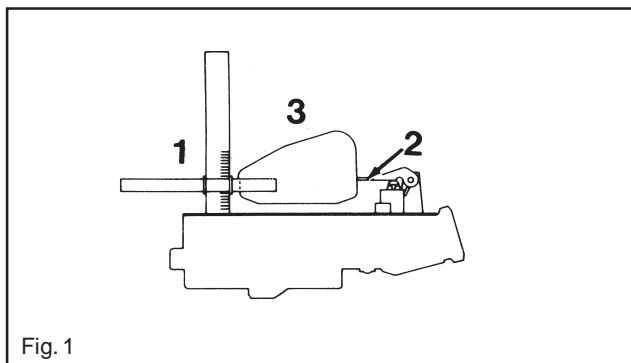
	Nm	Kpm	lb/ft	Smörjmedel
Cylinderlocksskruvar, 1:a dragning	50	5	36	Permatex
2:a dragning	90	9	65	
Ramlagerskruvar	108	11	80	Molykote
Vevlager, skruv 3/8"	61	6,1	45	olja
Svänghjulsskruvar	82	8,2	60	olja
Svänghjulskåpans skruvar	41	4,1	30	olja
Centrumskruv, vevaxel, fram	82	8,2	60	olja
Insugningsrörets skruvar	41	4,1	30	olja
Avgasrörets skruvar	35	3,5	25	Permatex
Riser, skruvar	25	2,5	18	Permatex
Tändstift	20	2	15	Torr
Oljepump	90	9	65	olja
Oljefilter	35	3,5	25	olja
Oljeavtappningsplugg	27	2,7	20	olja
Cirkulationspump (kylvatten)	41	4,1	30	Permatex

ELKOPPLINGSSCHEMA



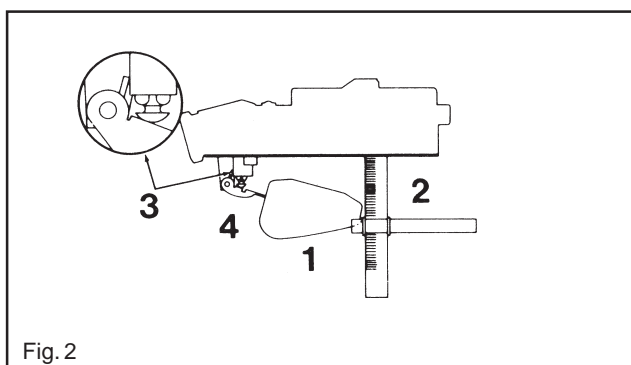
Kontroll och justering av förgasare AQ175A

ROCHESTER 2GE 17080052
VP NR 841667



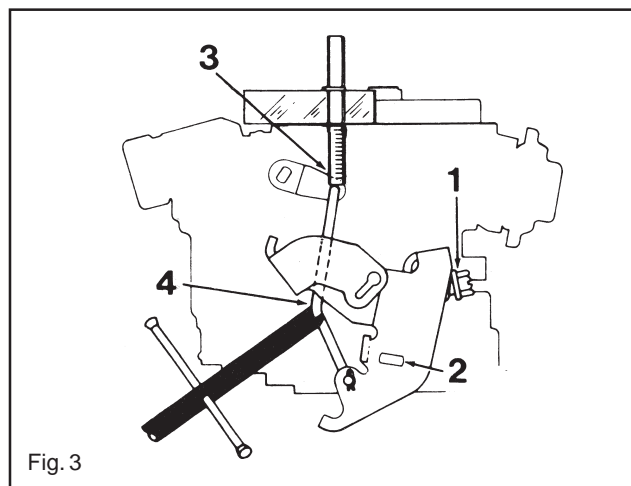
A. Kontroll och justering av flottornivån, övre läget: 12,9 mm (0.51 in).

1. Mät från skarven på flottörspetsen till förgasarlockets packning
2. Vid justering böj vid pilen
3. Kontrollera att flottören hänger rakt



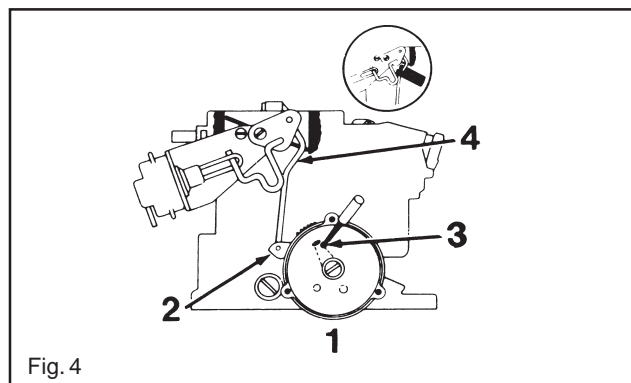
B. Kontroll och justering av flottornivån, undre läget: 44,4 mm (1.75 in)

1. Låt flottören hänga fritt
2. Mät från packningen till skarven på flottörspetsen
3. Vid justering, böj vid pilen
4. Kontrollera att flottörnålen ej fastnar vid max utslag
5. Vid montering: Montera stång "A" före stång "B". Se fig. 7.



C. Kontroll och justering av accelerationspumpens slag: 31,25 mm (1.23 in).

1. Skruva ut tomgångsskruven
2. Håll gasspjällen helt stängda
3. Mät från skarven på flottörspetsen till förgasarlockets packning
4. Vid justering böj vid pilen
5. Kontrollera att flottören hänger rakt



D. Kontroll och justering av chokens vridarm.

1. Demontera chokens lock
2. Stäng chokespjället genom att trycka upp hävarmen (vid pilen)
3. Vrid chokearmen så att en dorn (3 mm) passar i hålet i chokehuset (se pilen)
4. Vid justering, böj vid pilen

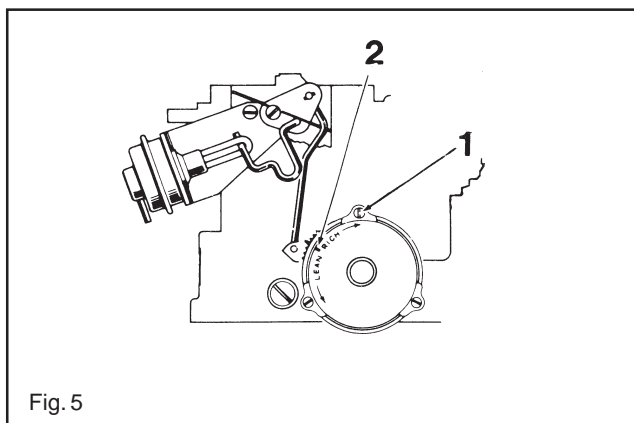


Fig. 5

E. Kontroll och justering av chokens fjäder. Rekommenderad inställningspunkt = 0-markering.

1. Lossa låsskruvarna
2. Med chokespjället helt öppet (kall choke) vrids chokelocket mot fjäderspänningen, tills chokespjället stängs. Vrid därefter till 0-markering på chokehuset. Lås med låsskruvarna.

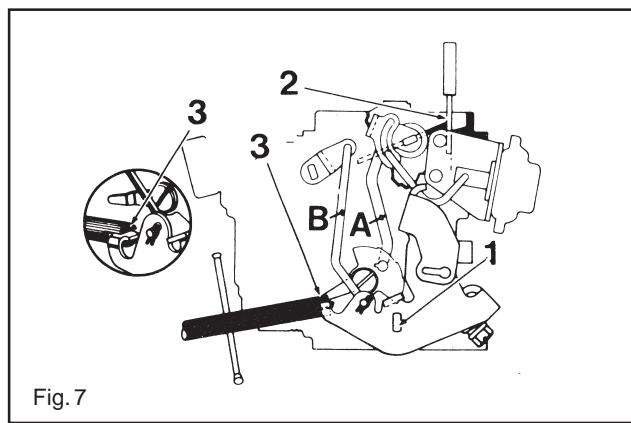


Fig. 7

G. Kontroll och justering av chokens avlastningsarm.

1. Håll gasspjället helt öppet
2. Chokespjällets öppning: 7,6 mm (0.30 in)
3. Vid justering böj vid pilen. (A och B, se fig. 2).

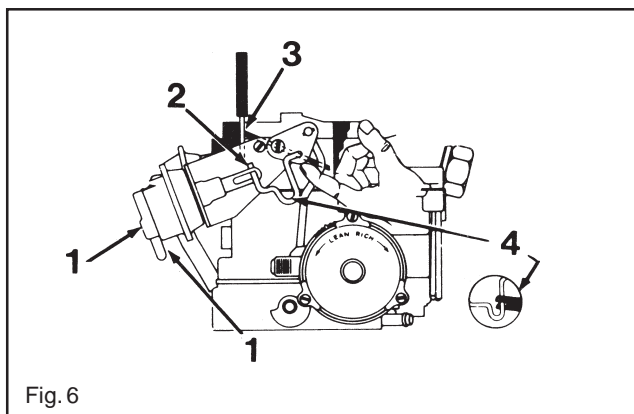


Fig. 6

F. Kontroll och justering av vakuumbromsen.

1. Använd vakuumsug. **OBS!** Tejpa hålet i vakuumkammaren (avlägsna tejp efter kontroll). Sug stängen i botten.
2. Drag ut bygeln tills den kommer i läge med stängen
3. Spelet mellan spjällets överkant och förgasarhalsen skall vara 4,8 mm (0.19 in)
4. Vid justering, böj vid pilen

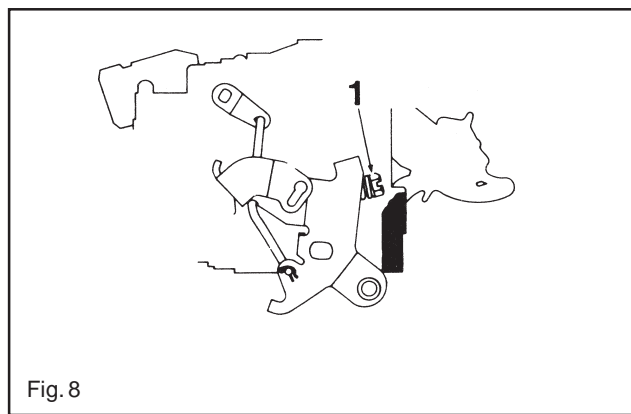
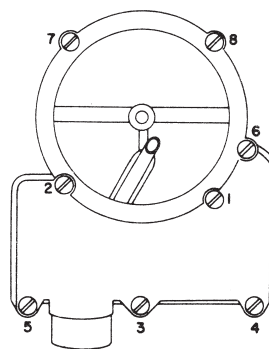


Fig. 8

H. Inställningsskruv (spjällskruv) för tomgångsvarv (1), se Tekniska Data.

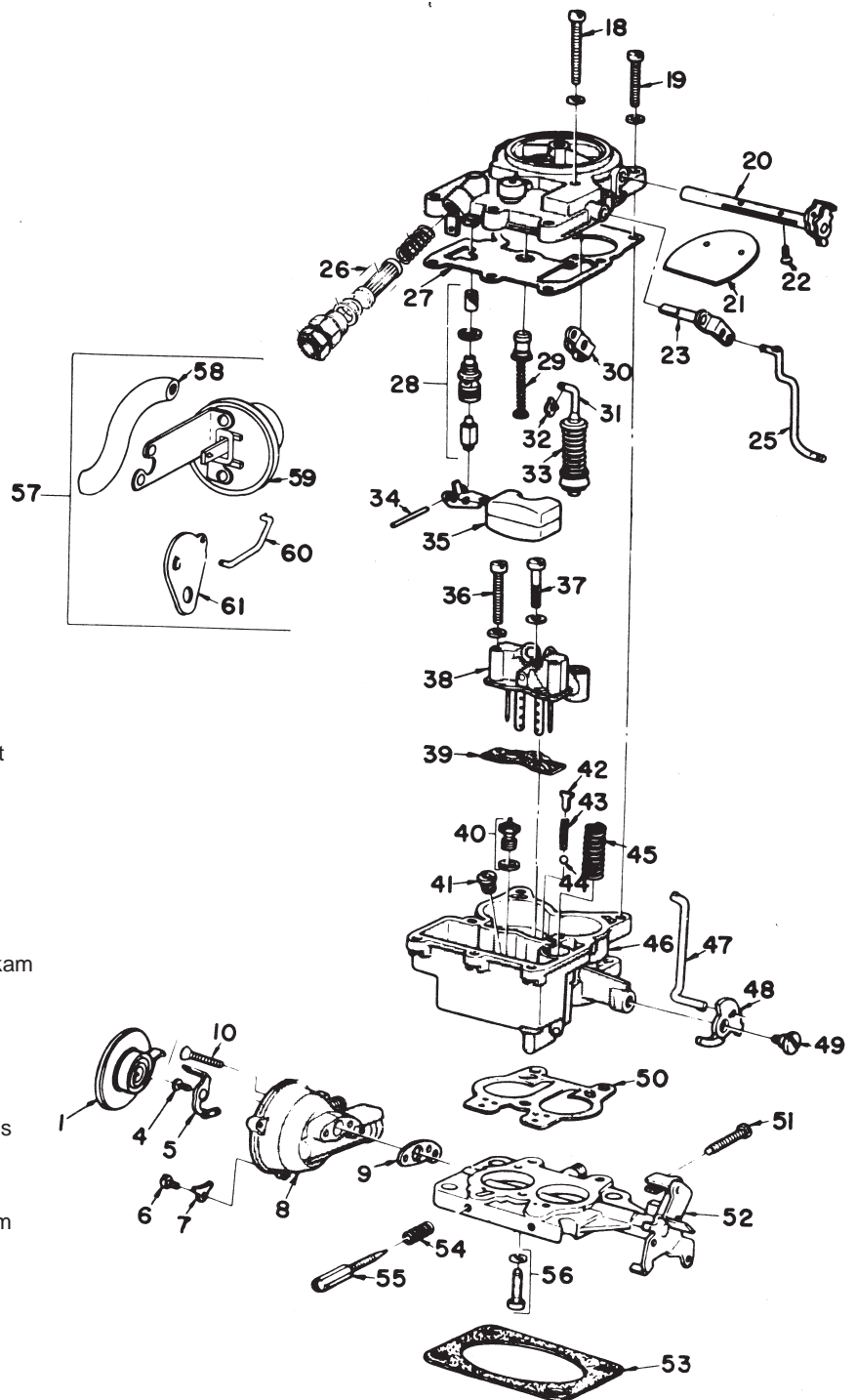


I. Åtdragningschema för förgasarlocket.

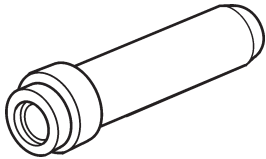


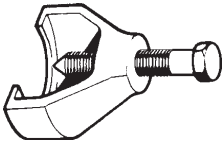


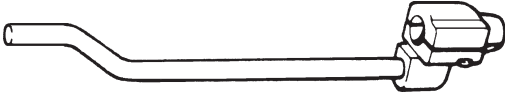
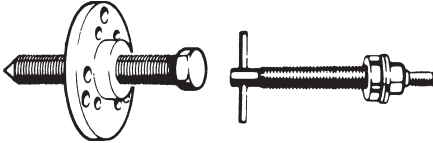
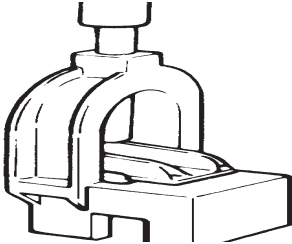
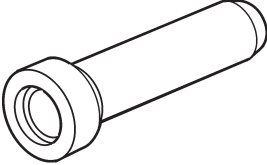
Förgasare


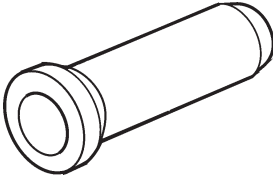

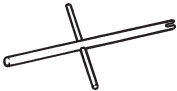
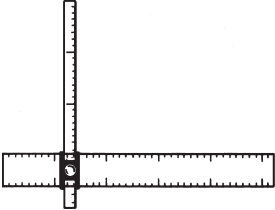
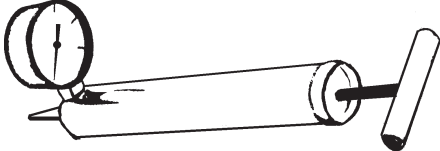
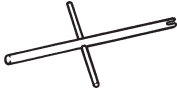

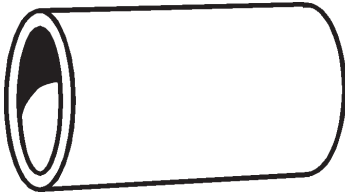
ROCHESTER 2GE AQ175A

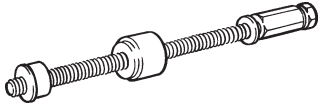
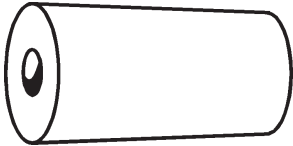
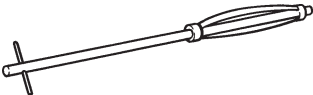

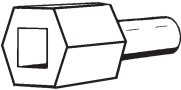
1. Chokelock och fjäder (komplett)
4. Skruv – hävarm choke
5. Hävarm och länk för choke komplett
6. Skruv för chokelock
7. Hållare – chokelock
8. Chokeyhus komplett
9. Packning för chokeyhus
10. Skruv – festsättning chokeyhus
18. Lång skruv, förgasarlock
19. Kort skruv, förgasarlock
20. Chokeyaxel, och -hävarm komplett
21. Chokespjäll
22. Skruv för chokespjäll
23. Pumpaxel och hävarm, komplett
25. Pumpstång
26. Anslutning för bränsle och filter
27. Packning – förgasarlock
28. Flottörnål och säte, komplett
29. Pumpkolv, komplett
30. Inre pumphävarm
31. Accelerationspumpkolv, komplett
32. Klips för pumpkolv
33. Fjäder – pumpfördröjning
34. Flottöraxel
35. Flottör, komplett
36. Yttre skruv för venturifastsättning
37. Centrumskruv för venturifastsättning
38. Venturi, komplett
39. Packning för venturi
40. Accelerationsventil och packning, komplett
41. Huvudmunstycke
42. Hållare, avlastningsfjäder för pump
43. Fjäder, pumputlopp
44. Kula pumputlopp (stål)
45. Fjäder, pumpretur
46. Flottörhus, komplett
47. Chokeystäng
48. Snabbtomgångsskruv
49. Skruv för festsättning av snabbtomgångsskam
50. Packning mellan flottörhus och spjällhus
51. Skruv, tomgång
52. Spjällhus, komplett
53. Packning, förgasare – insugningsrör
54. Fjäder, nål för tomgångsblandning
55. Skruv – tomgångsblandning
56. Skruv och låsbricka – festsättning spjällhus
57. Chokeyhus, komplett
58. Slang för choke
59. Choke vakuummembran, komplett
60. Länk för vakuummembran till chokeyhävarm
61. Hävarm, choke axelhävarm



SPECIALVERKTYG

884359		Monteringsdorn för tätning i svänghjulsåpan
884526		Verktyg för att styra vevstaken
884527		Skydd för vevstaksskruv
884528		Avdragare för vevaxeldrev
884529		Monteringsdorn för transmissionsåpanns tätning
884530		Monteringsdorn för vevaxeldrev
884531		Verktyg för montering av oljesil
884608		Verktyg för demontering och montering av främre svängningsdämpare
884682		Dorn och mothåll för demontering och montering av kolvtapp
884596		Monteringsdorn för primäraxeln i svänghjulsåpan

884598		Mothåll, används tillsammans med 884596
884599		Monteringsdorn för tätningring i svänghjuls-kåpan
884609		Styrtapp för demontering och montering av avgasrör
884614		Brytverktyg för power ventil
884616		T-mått tum skala
884618		Vakuumpump
884621		Justernyckel
884712		Brotsch för ventilstyrning (insug och av-gas) 0.015" ÖD
884627		Avdragare för vipparmsskruv

884628		Verktyg för demontering och montering av kamaxellager
884629		Verktyg för montering av vipparmskruv
884630		Rensverktyg för ventilstyrning
884632		Brotsch för vipparmskruv 0,013" ÖD
884691		Verktyg för luftskruv (vid inst av bränsleluftbl)

Rapportblankett

Har Du anmärkingar eller andra synpunkter på denna bok? Ta då en kopia av denna sida, skriv ner synpunkterna och sänd den till oss. Adressen finns längst ned. Vi ser helst att Ni skriver på svenska eller engelska.

Från:

.....

.....

.....

Berör publikation:

Publikation nr: Utgivningsdatum:

Förslag/Motivering:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Datum:

Namn:

AB Volvo Penta
Teknisk Information
Avd. 42200
SE-405 08 Göteborg
Sweden

