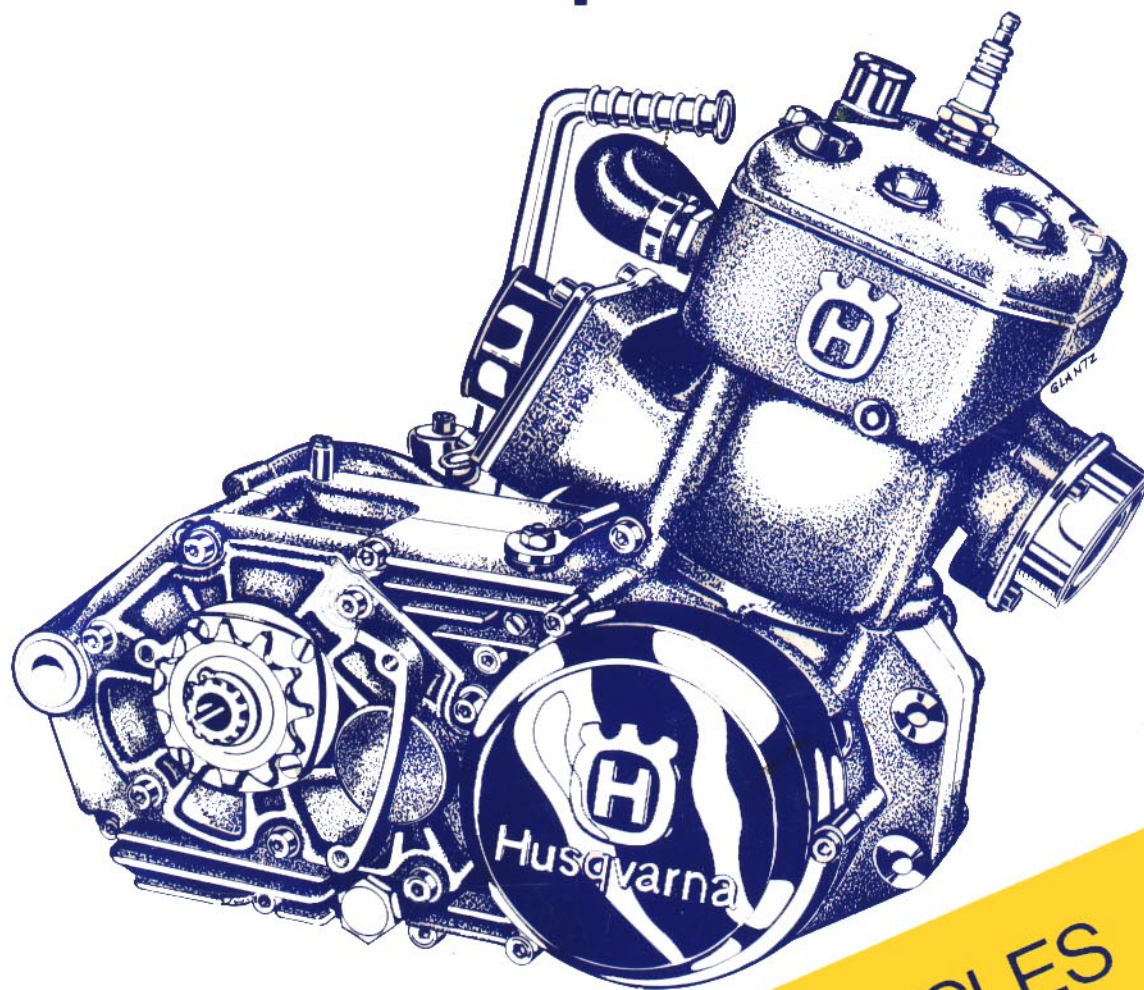


HUSQVARNA AUTOMATIC

VERKSTADSHANDBOK Workshop Manual



COMPETITION MOTORCYCLES

HUSQVARNA

1986 AUTOMATIC WORKSHOP MANUAL CORRECTION SHEET

(15 17 889-01)

Page

- 4 Should read: For engine disassembly, the following work should be done first-
- Drain the oil
 - Clean the engine carefully.
 - Drain remaining coolant.
 - Remove the sprocket.
 - Remove 6 mm screw from right side of cylinder to drain all coolant.
- 9 - 10 Disregard SEM ignition information. (USA uses motoplat)
- 21 Please see service bulletin 8-136 (Part II)* for more complete information on bottom figure (gear wheel separation).
- 32 For correct USA technical specification information contact Husqvarna service department in San Diego.

TOOL PART NUMBERS

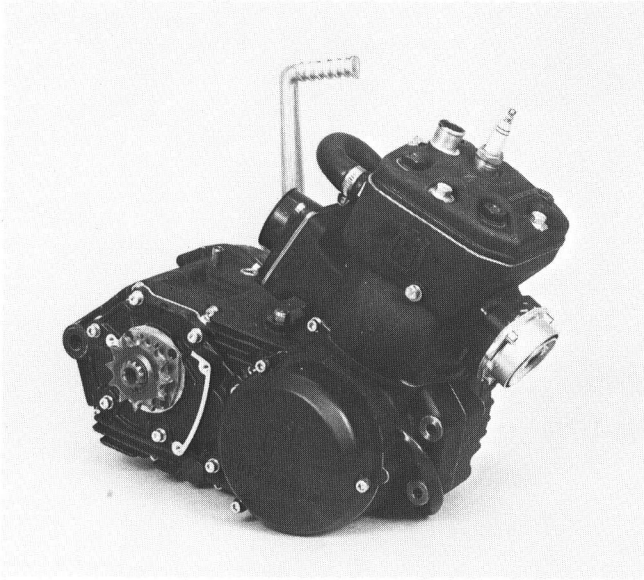
9	Flywheel puller (motoplat)	15 19 324-01
9	Flywheel holder	15 19 334-01
9	T-handle Allen key (ignition cover & transmission cover)	15 19 653-01
17, 30	Clutch holding tool	15 19 843-01
17	Clutch puller	15 19 561-01
21	Spring puller	15 19 847-01

*Part II service manual -- 10 17 131-26

INNEHÅLL. INDEX

1.	Allmänt <i>In general</i>	4 4
2.	Cylinder och kolv <i>Cylinder and piston</i>	5 5
3.	Tändsystem <i>Ignition system</i>	9 9
4.	Transmissionskåpa <i>Transmission cover</i>	12 12
5.	Vevaxelkoppling <i>Crankshaft clutch</i>	17 17
6.	Ingående axel <i>Primary shaft</i>	20 20
7.	Utgående axel <i>Secondary shaft</i>	24 24
8.	Vevhus, isärtagning <i>Crankcase, dismantling</i>	26 26
9.	Vevaxel <i>Crankshaft</i>	28 28
10.	Vevhus, montering <i>Crankcase, assembling</i>	29 29
11.	Tekniska data <i>Technical specification</i>	32 32

1. ALLMÄNT. IN GENERAL



För det fortsatta arbetet förutsätts att motorn är demonterad ur ramen.
Rengör motorn omsorgsfullt utvändigt.
Tappa ur kvarvarande kylvätska.
Töm motorn på olja.
Demontera kedjedrevet.

For the following work the engine should be removed from the frame.

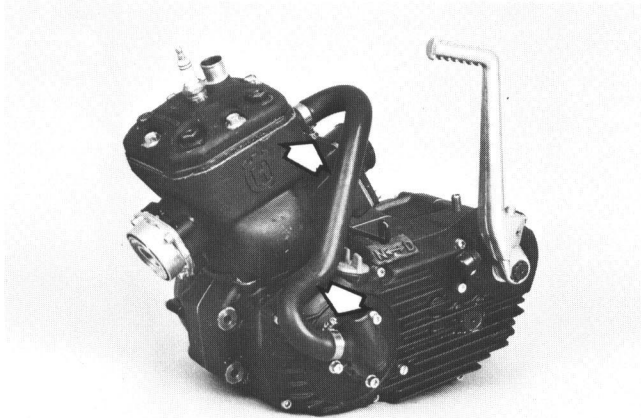
Clean the engine carefully.

Drain remaining coolant.

Drain the oil.

Disassemble the sprocket.

2. CYLINDER OCH KOLV. CYLINDER AND PISTON

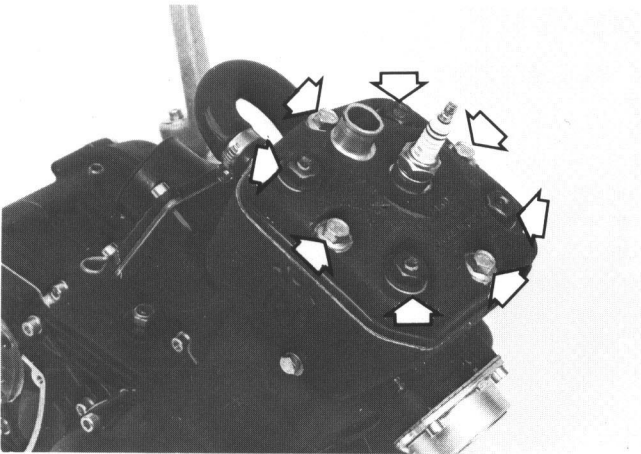


A. Demontering

A. Removal

Demontera kylvätskeslangen från cylindern och från anslutningen till pumpen.

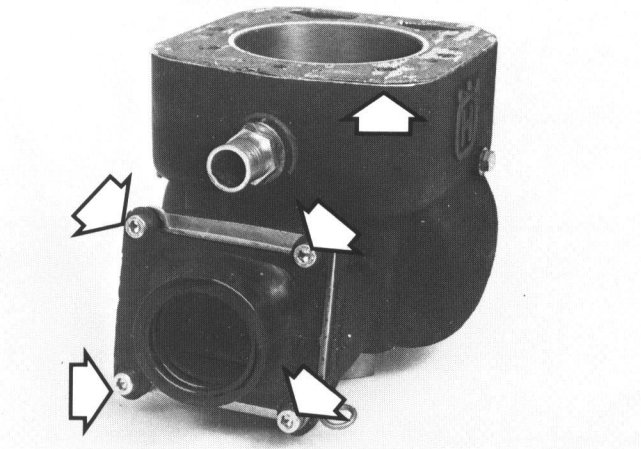
Remove the hose for coolant from the cylinder and the connection at the pump.



Lossa de fyra skruvarna och fyra muttrarna som håller topplocket.
Lyft bort topplocket.

Undo the four screws and four nuts retaining the cylinder head.

Remove the cylinder head.



Lyft bort cylindern från vevhuset.
Rengör tätningsytorna på cylinder och topplock.
Lossa de fyra skruvarna som håller insugningsstosen och lyft bort den och flapsventilen.
Demontera kolven från vevstaken.

Lift the cylinder from the crankcase.

*Clean the sealing surfaces on cylinder and cylinder head.
Undo the four screws retaining the inlet manifold. Lift it away together with the reed valve.*

Disassemble the piston from the connecting rod.

Kontroll av flaps

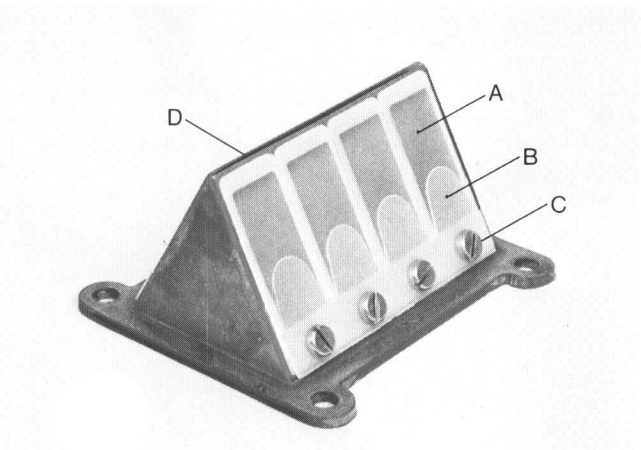
Checking the reed valve

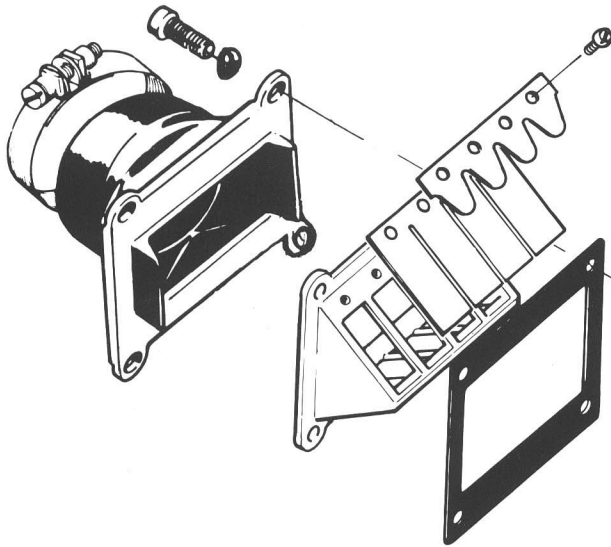
Kontrollera flapsventilen på följande punkter:

- flapsbladen (A) avseende slitage och sprickbildning
- flapsstöden (B)
- skruvarna (C) så att de är ordentligt fastdragna
- ventilhuset (D) beträffande slitage på flapsbladens anliggningsytor.

Check the reed valve on following points:

- the reed valves (A) regarding wear and cracks
- the valve supports (B)
- the screws (C) so they are tightened enough
- the valve housing (D) regarding wear on the contact surfaces for the reed valves.

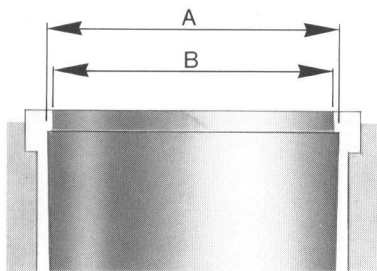




B. Montering B. Assembling

Montera ihop flapsventilen ev. efter byte av defekta delar.
Montera ventilen på cylindern. Observera, använd ny packning!

*Assemble the reed valve after changing faulty parts.
Assemble the valve unit on the cylinder. Note, use a new gasket!*

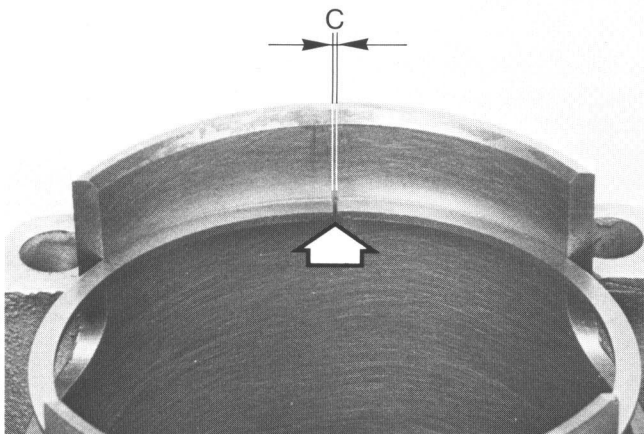


Kontrollera cylinderloppets slitage i den övre delen.

Slitage får vara max 0,15 mm d.v.s. måtten $A-B = 0,15$ mm.

Överstiger slitaget maxgränsen skall cylindern borras till överdimension.

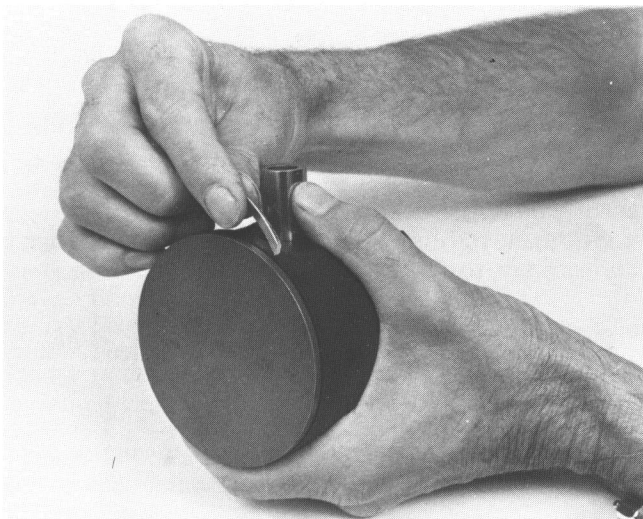
*Check the wear of the cylinder bore in its upper section.
The wear may be max. 0.15 mm, i.e. $A-B = 0.15$ mm.
If the wear exceeds the max. limit, the cylinder shall be bored up to oversize dimension.*



Kontrollera kolringens slitage genom att placera den i cylinderloppets nedre del.

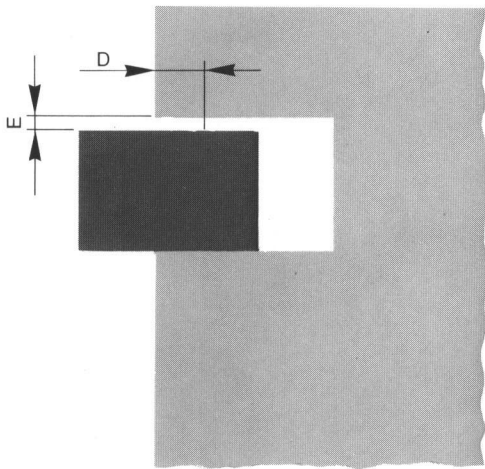
Avståndet mellan kolringsändarna (C) får inte överstiga 0,8 mm. Skulle så vara fallet ersätts ringen med en ny.

*Check the wear of the piston ring by placing it in the lower part of the cylinder bore.
The distance between the piston ring ends (C) may not exceed 0.8 mm.
If this should be the case, replace the ring with a new one.*



Innan en ny kolring monteras på en använd kolv måste kolringsspåret rengöras noga. Detta görs enklast med en gammal avbruten kolring som i ena änden slipats till en skarp egg.

Before a new piston ring is mounted on a used piston the piston ring groove has to be cleaned carefully. This is preferably done with an old, broken ring which one end is grinded to a sharp edge.



Kontrollera kolvringsspårets slitage.
Slitaget (E) får vara max 0,15 mm till ett djup (D) av max 1,5 mm in i spåret som fig. visar.

*Check the piston ring wear.
The wear (E) may be max. 0.15 mm to a depth (D) of max. 1.5 mm into the groove as the illustration shows.*



Kontrollera kolvens slitage på skörtet genom att placera den i cylinderns nedre del som fig. visar.

Kontrollera slitaget (F) med ett bladmått. Det får uppgå till maximalt 0,30 mm. Överskrids detta mått skall kolven bytas.

Check the wear of the piston skirt by placing the piston in the lower part of the cylinder as illustrated.

*Check the wear (F) with a feeler gauge.
The wear may be max. 0.30 mm.
If it exceeds this amount the piston should be replaced.*



Innan kolven monteras på vevstaken, kontrollera nållagret avseende skador och slitage.

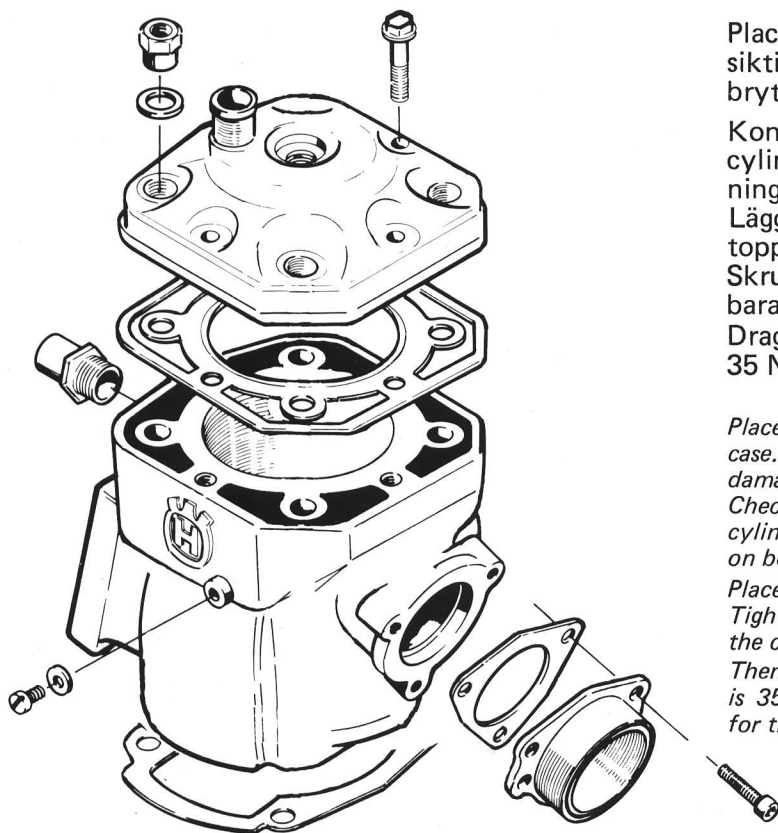
Montera kolven. Kontrollera att pilen på kolvtoppen vänds mot avgasporten och att låsringarna för kolvbulten ligger rätt i sina spår.

Smörj cylinderlopp, kolring och kolvskört med motorolja innan cylindern monteras.

Before the piston is assembled on the connecting rod, check the needlebearing regarding damage and wear.

Assemble the piston. Check the arrow on the piston head. It shall point towards the exhaust port. Also check the circlips for the piston bolt so they are correctly mounted in their grooves.

Lubricate cylinder, piston ring and piston skirt with motor oil before the cylinder is assembled.



Placera en ny packning på vevhuset och skjut försiktigt cylindern på plats så att inte kolvringen bryts.

Kontrollera att tätningsytan på topplock resp. cylinder är ren. Stryk på ett tunt lager silikontätningemedel på båda ytorna.

Lägg en ny packning på cylindern och därefter topplocket.

Skruva på de fyra muttrarna och fyra skruvarna bara så långt att de ligger an mot topplocket.

Drag därefter fast dem korsvis med rätt moment, 35 Nm för skruvarna och 40 Nm för muttrarna.

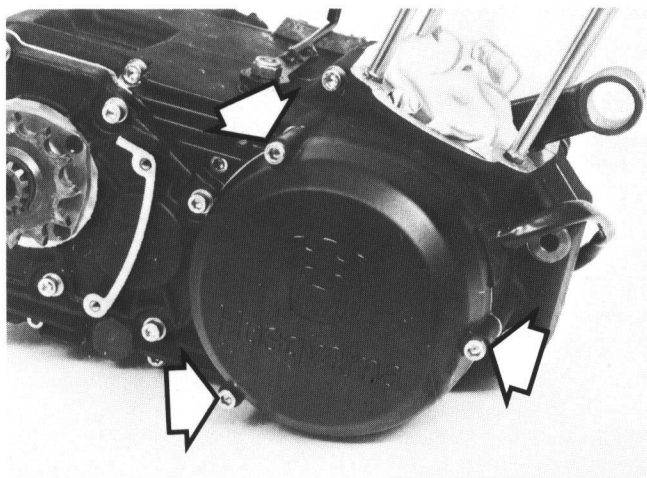
Place a new gasket on the sealing surface of the crankcase. Fit the cylinder carefully so the piston ring is not damaged.

Check the sealing surfaces on the cylinder head and cylinder so they are clean. Apply a thin layer of silicon glue on both surfaces.

Place a new gasket on the cylinder. Fit the cylinder head. Tighten the four nuts and four screws just so they touch the cylinder head.

Then tighten them in a criss-cross pattern. Correct torque is 35 Nm (26 ft.lbs) for the screws and 40 Nm (29 ft.lbs) for the nuts.

3. TÄNDSYSTEM. IGNITION SYSTEM

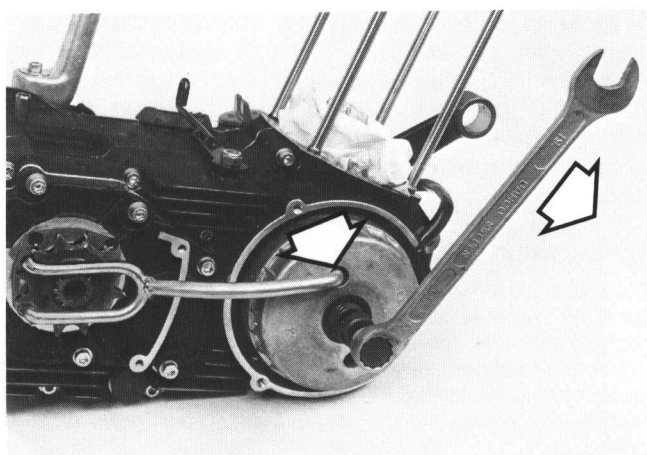


A. Demontering

A. Removal

Lossa och tag bort de tre skruvarna som håller kåpan över svänghjulet.

Undo and remove the three screws holding the cover over the flywheel.



Montera mothållet enligt fig. Använd inte hålet som används för tändningsinställning (gäller SEM-magnet)! Då kan den ingjutna pilspetsen skadas. Lossa svänghjulsmuttern.

OBS! Svänghjulsmuttern är vänstergängad.

Montera svänghjulsavdragaren och drag loss svänghjulet.

Var noga med att avdragaren är helt inskruvad i svänghjulet.

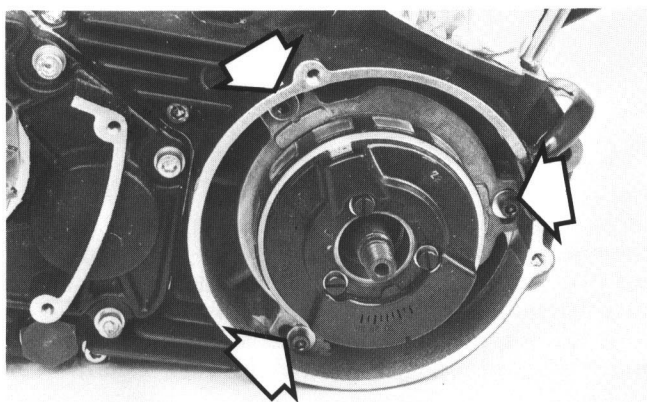
Place the holding tool as illustrated. Do not use the hole for ignition-timing adjustment (SEM). The arrow-point could be damaged.

Undo the flywheel nut.

Note! The nut is lefthand threaded.

Fit the puller and remove the flywheel.

Be sure the puller is completely screwed into the flywheel.



Markera statorplattans läge i förhållande till vevhuset så behöver förtändningen inte ställas in på nytt vid återmonteringen.

Lossa de tre skruvarna som håller statorplattan och lyft bort den.

Make a marking how the stator plate is placed in relation to the crankcase to avoid a completely new ignition time setting at reassembly.

Remove the three screws retaining the stator plate and remove the plate.

B. Montering

B. Assembling

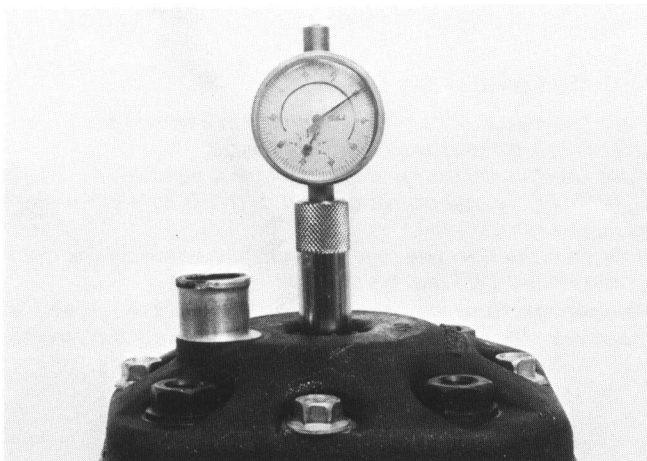
Övre dödpunkten:

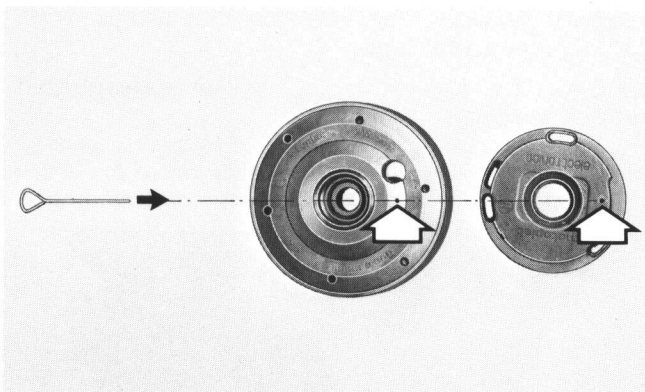
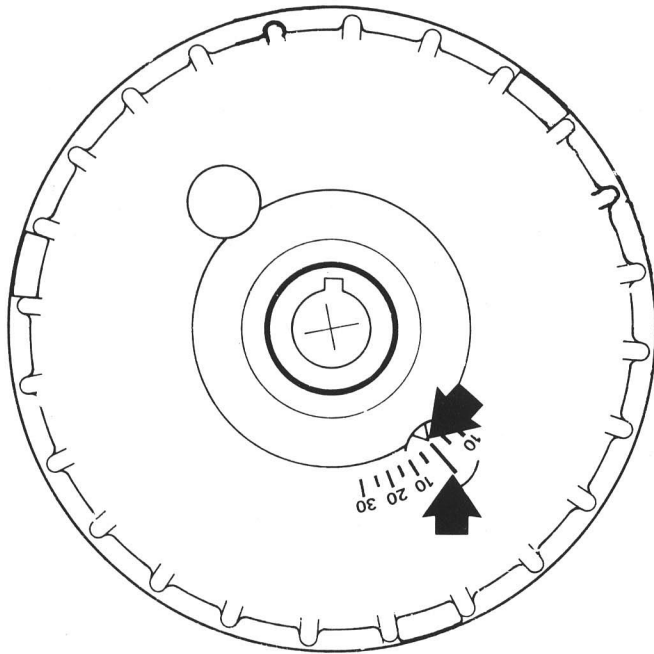
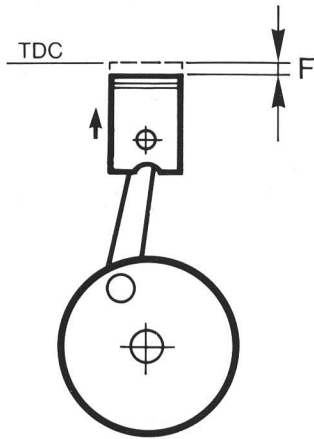
För att finna kolvens exakta övre dödpunkt används en indikatorlocka som skruvas fast i tändstiftshålet.

Vrid vevaxeln fram och tillbaka för att hitta kolvens exakta vändläge.

Top dead centre:

To find the correct top dead centre of the piston it is advisable to use an indicator clock screwed into the plug hole. Turn the crankshaft to and fro to find the correct position of the piston.





Tändinställning Ignition timing

Förtändningsläget:

Vrid därefter vevaxeln moturs tills rätt förtändningsläge (F) erhålls.
Förtändningen skall vara 2,3 mm (18°).

Ignition advance position:

Turn the crankshaft, after the t.d.c. is found, anti clockwise to the right ignition advance position (F).
This should be 2.3 mm (18°).

SEM tändsystem

Placera statorplattan på vevhuset så att markeringarna på vevhus och stator överensstämmer. Drag åt skruvarna endast lätt. Kontrollera att förtändningen är rätt d.v.s. att den gjutna pilen i ett av hålen på svänghjulet står mitt för det långa O-strecket på statorn då kolven befinner sig 2,3 mm före övre dödpunkten. Skruva fast statorplattan. Använd Loctite på skruvarna.

SEM ignition system

Place the stator plate on the crankcase according to the markings made at the disassembly. Tighten the screws just easy. Check the ignition advance position i.e. when the arrow in the flywheel hole stands exactly opposite the long zero-line on the stator when the piston is 2.3 mm b.t.d.c. Tighten the screws for the stator plate. Use Loctite on the screws.

Motoplat med yttre svänghjul

Placera statorplattan på vevhuset. Drag åt skruvarna endast lätt så att plattan lätt kan vridas. Placera svänghjulet på axeltappen och vrid tills det lilla hålet i hjulet och hålet i statorplattan står mitt för varandra. Använd styrpinne.

Vrid nu svänghjulet tillsammans med statorn tills rätt förtändningsläge (2,3 mm före övre dödpunkten) erhålls.

Lyft bort svänghjulet och drag fast statorplattans skruvar. Kontrollera tändningsläget ännu en gång. Använd Loctite på skruvarna.

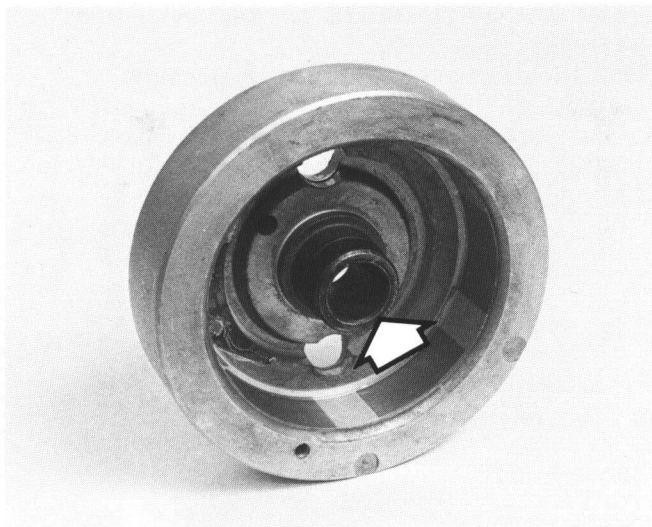
Motoplat with outer flywheel

Place the stator plate on the crankcase. Tighten the screws just easy so the plate can easily be turned.

Place the flywheel on the shaft and turn around till the small hole in the flywheel stands exactly over the hole in the starter. Use a location pin.

Now turn the flywheel together with the stator till the right ignition point (2.3 mm b.t.d.c.).

Remove the flywheel carefully and tighten the screws for the stator. Recheck the timing. Use Loctite on the screws.



Montering av nytt svänghjul.

Innan ett helt nytt svänghjul monteras måste konan slipas in på vevaxeln. Använd finkornig slippasta.

OBSERVERA!

Rengör konan i svänghjulet och på axeln noggrant så inget slipmedel finns kvar.

Dra åt svänghjulsmuttern med föreskrivet åtdragningsmoment, 70 Nm. Kontrollera mutterns åtdragning efter 5, 30 och 120 minuters körtid.

Mounting a new flywheel

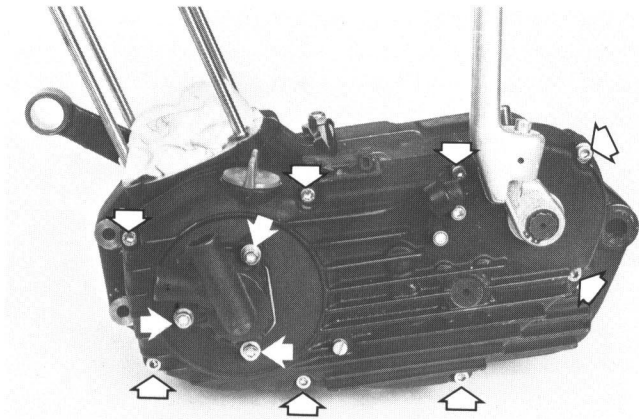
Before a completely new flywheel is mounted the taper on the crankshaft has to be grinded in. Use a fine grinding paste.

NOTE!

Clean the taper of the flywheel and shaft carefully. No paste may be left.

Tighten the flywheel nut according to torque prescribed 70 Nm (50 ft.lbs). Check the torque of the nut after five, 30 and 120 minutes drive.

4. TRANSMISSIONSKÅPA. TRANSMISSION COVER



Lossa samtliga skruvar (8 st) som håller transmissionskåpan.

OBS! Kickstarten behöver inte demonteras.

Remove all screws (8 pcs) holding the transmission cover.

Note! It is not necessary to remove the kickstarter.

A. Vattenpump

A. Water pump

Demontering:

Lossa de tre skruvarna som håller pumphuset och lyft bort det.

Disassembly:

Remove the three screws retaining the pump housing and lift it away.

Tag bort låsringen som håller pumphjulet. Lyft bort hjulet ev. genom att bända med två skruvmejslar.

Tryck bort pumpaxeln med en dorn och hammare.

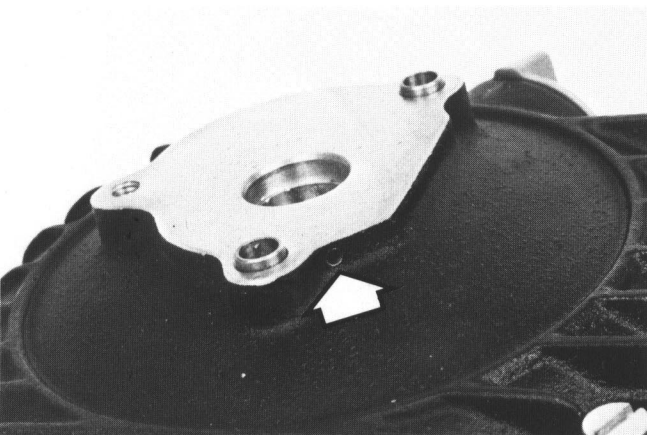
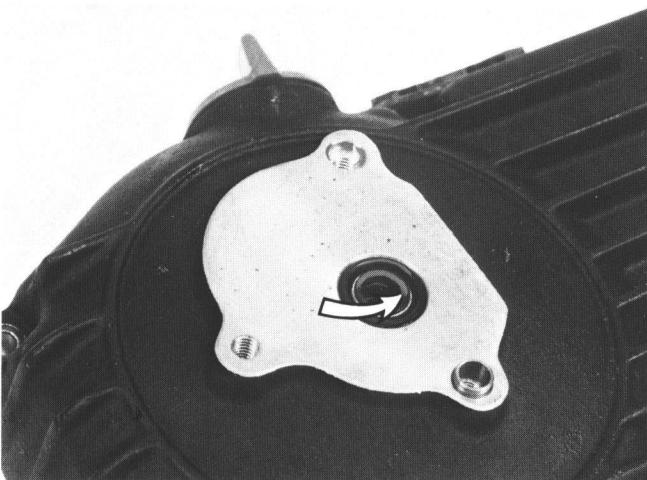
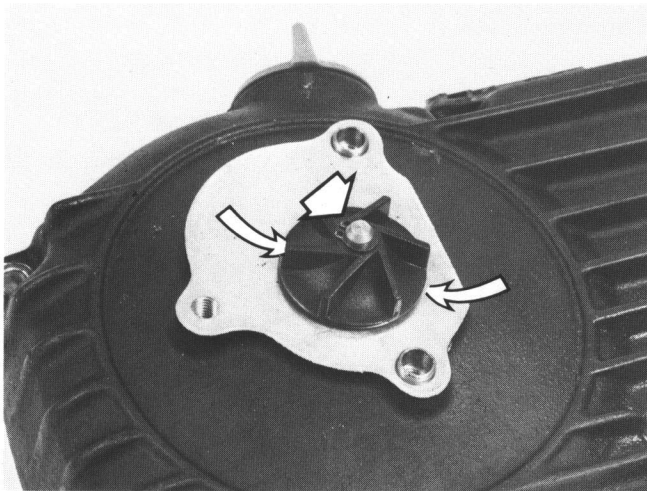
Remove the circlip from the pumpwheel. Lift away the wheel if necessary by prying with two screwdrivers. Press away the pumpshaft with a drift and a hammer.

Tätningringen demonteras lättast med hjälp av en skruvmejsel. Bänd försiktigt.

Pressa ur kullagren med hjälp av dorn och hammare.

The seal is most easily removed with a screwdriver. Pry carefully.

Press away the ball bearings with a drift and a hammer.

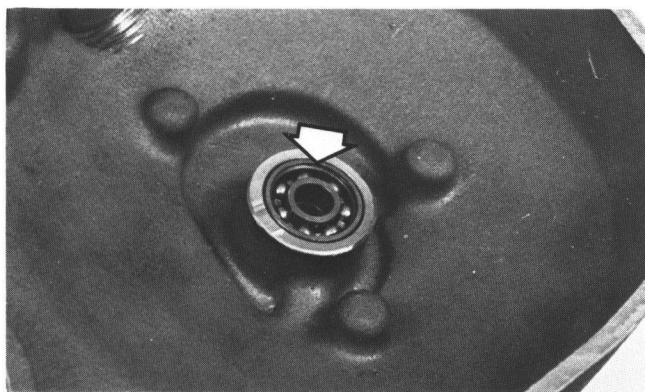


Montering:

Kontrollera att dräneringskanalen inte är igensatt.

Assembling:

Check that the draining channel is not clogged up.



Värm kåpan försiktigt till ca 200°C.
Lägg kullagren på plats i kåpan. Det tätade kullagret skall vara närmast pumphjulet.

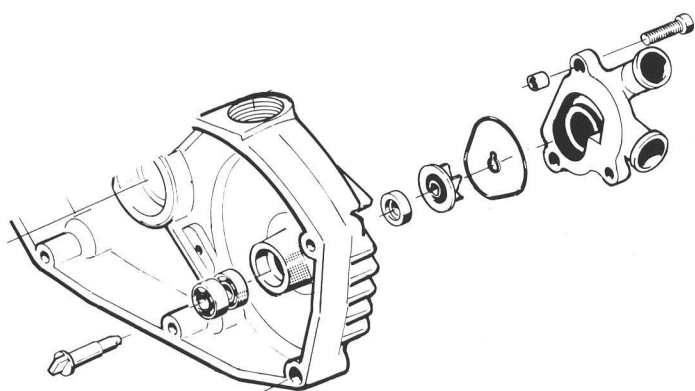
Montera tätningringen med skrapkanten vänd utåt.

Carefully heat the cover to about 200°C (400° F).

Place the ballbearings in their seats.

The sealed bearing shall be placed nearest the pump wheel.

Fit the seal with the scraper edge turned outside.



Övriga pumpdelar monteras i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

Kontrollera så att pumphusets packning är oskadad och att styrhylsorna ligger på plats i transmissionskåpan.

Remaining pump parts are assembled in reverse order to disassembly.

Check the gasket for the pump housing regarding damages and that the sleeves are correctly placed in the transmission cover.

B. Kickstartmekanism

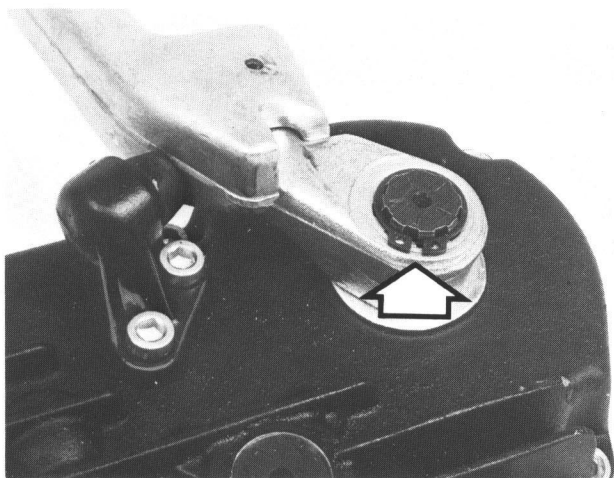
B. Kick starter mechanism

Demontering

Tag bort låsringen som håller kickstartpedalen men låt pedalen sitta kvar. Märk upp hur den sitter på axeln för att underlätta återmonteringen.

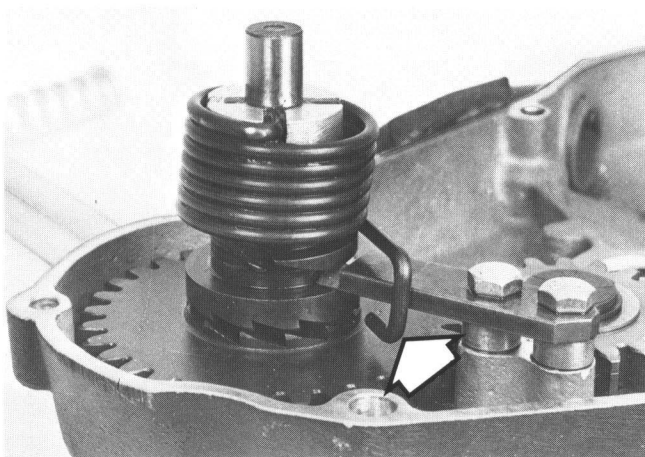
Disassembly:

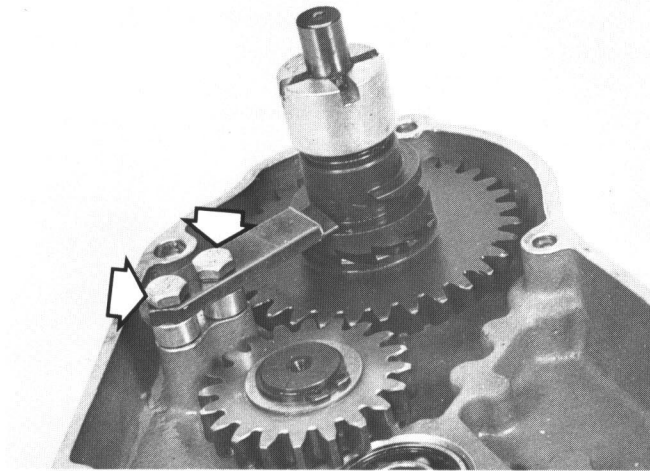
Remove the circlip retaining the kickstarter but do not remove the pedal from the shaft. Mark its position to make the reassembly easier.



Vänd kåpan och kroka ur returfjädern.
Tag bort kickpedalen.

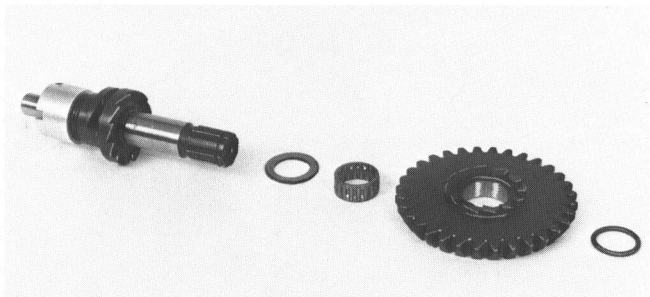
*Turn around the cover and unhook the return spring.
Remove the kickstarter pedal.*





Lossa och tag bort skruvarna som håller stopplacken.

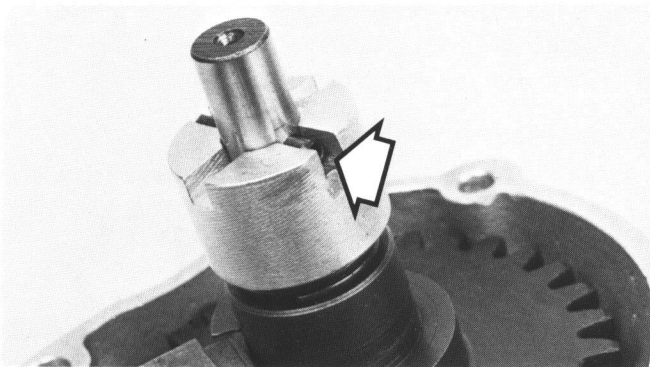
Loosen and remove the screws holding the boss.



Lyft ur hela kickstartmekanismen ur kåpan. Observera O-ringen som ligger mellan transmissionskåpan och kickstartpedalen.

Remove the complete kickstarter mechanism out of the cover.

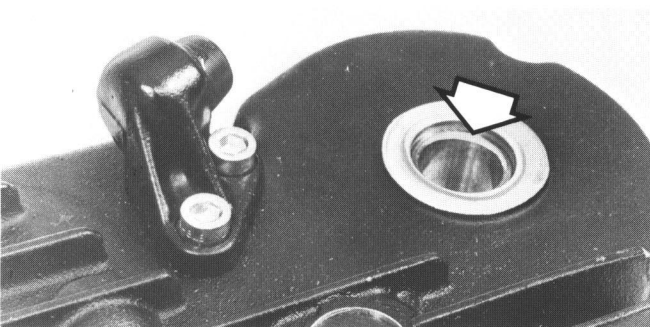
Observe the O-ring between the transmission cover and the kickstarter pedal.



Pressa ur den fjädrande rörpinnen som håller distanshylsan på kickaxeln. Kickaxelns delar kan nu tas isär.

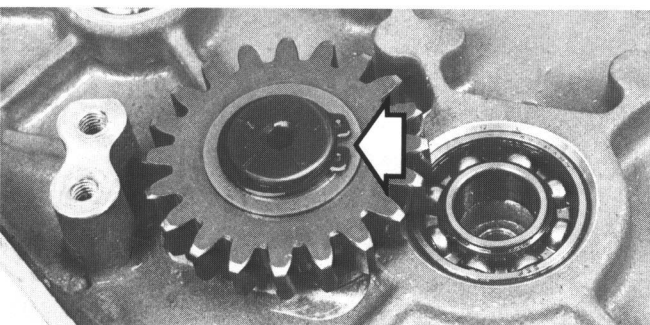
Press out the spring action pin retaining the distance sleeve on the kick shaft.

Now the components of the kick shaft can be disassembled.



Demontera kickstartbussningen ur kåpan med hjälp av en passande dorn och hammare.

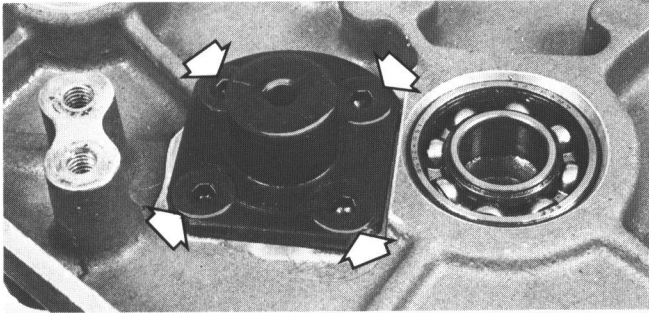
Disassemble the kickstarter bushing from the cover with a suitable drift and a hammer.



Tag bort låsringen som håller kickstartmekanismens mellanaxeldrev. Lyft bort drevet och brickan.

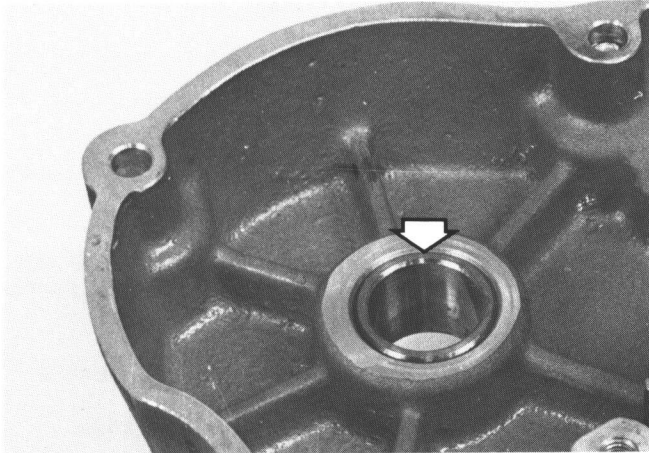
Remove the circlip retaining the gear-wheel on the secondary shaft of the kickstarter mechanism.

Remove the gear-wheel and the washer.



Lossa och tag bort de fyra skruvarna som håller mellanaxeln. Pressa axeln ur kåpan från yttersidan med dorn och hammare.

Undo and remove the four screws retaining the secondary shaft. Press the shaft out of the cover from outside with a drift and a hammer.



B. Montering

Hopmonteringen av kickstartmekanismen sker i omvänd ordningsföljd.

Värm transmissionskåpan till ca 225°C.

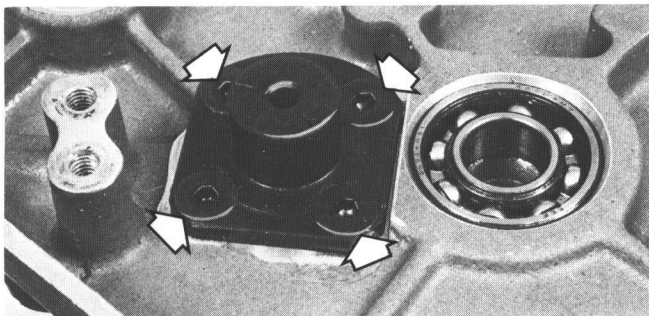
Pressa dit kickaxelbussningen med en passande dorn till i plan med kåpan (insidan).

B. Assembly

Assemble the kickstarter mechanism in reverse order.

Warm up the transmission cover to about 225°C (420°F).

Press the bushing for the kickstarter shaft into the cover. The bushing shall be flush to the cover (inside).

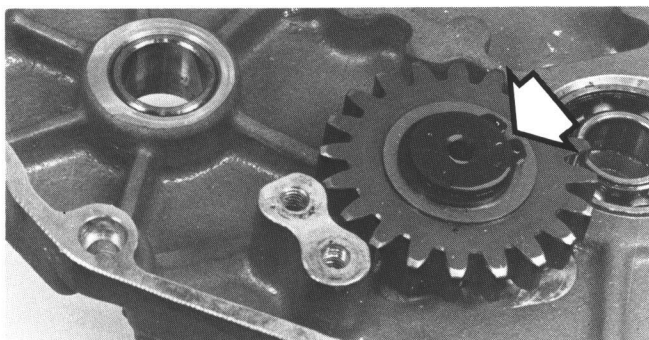


Pressa dit mellanaxeln i kåpan innan den svalnat. Glöm inte O-ringen! Drag fast de fyra skruvarna.

Press the secondary shaft into the cover before it has cooled down.

Do not forget the O-ring.

Tighten the four screws.

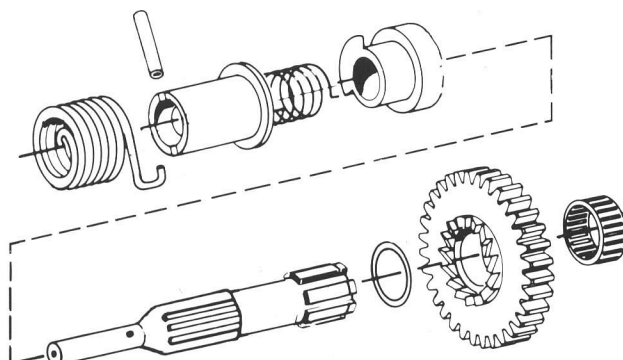


Smörj axeltappen.

Montera nållager, kugghjul, distansbricka och låsring.

Lubricate the journal.

Assemble the needle bearing, gear-wheel, distance washer and locking ring.



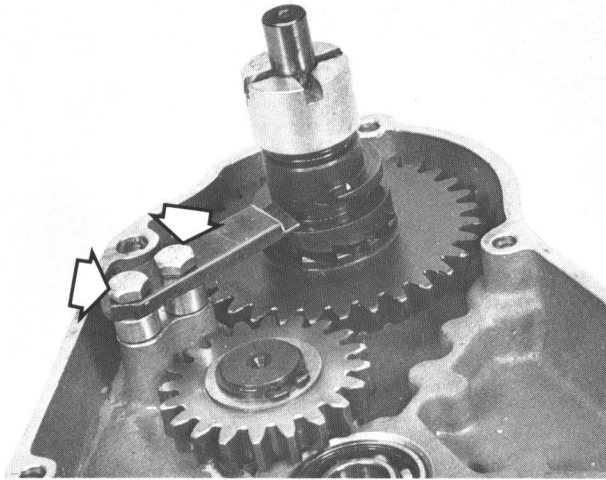
Montera ihop kickaxelns delar i motsatt ordning mot demonteringen.

Placera kickdrevet med tillhörande nållager och planbricka. Observera brickans placering!

Smörj axeltappen och placera den i transmissionskåpan.

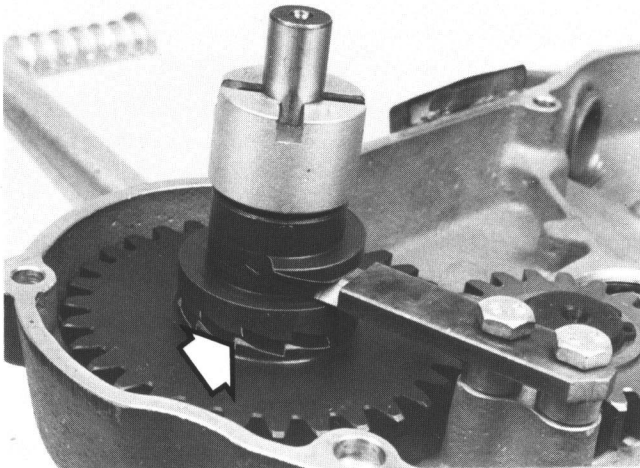
Assemble the parts of the kick shaft in reverse order.

Assemble the kick gear-wheel complete with needlebearing and plain washer. Observe the placing of the washer! Lubricate the shaft and place it into the transmission cover.



Skruva fast stoppklacken. Kontrollera så att den vänds rätt – den takformade nerslipningen uppåt. Använd Loctite på skruvarna. Drag fast.

Tighten the screws for the boss. Check its placing – the roof-shaped grinding turned upwards. Use Loctite on the screws. Tighten.

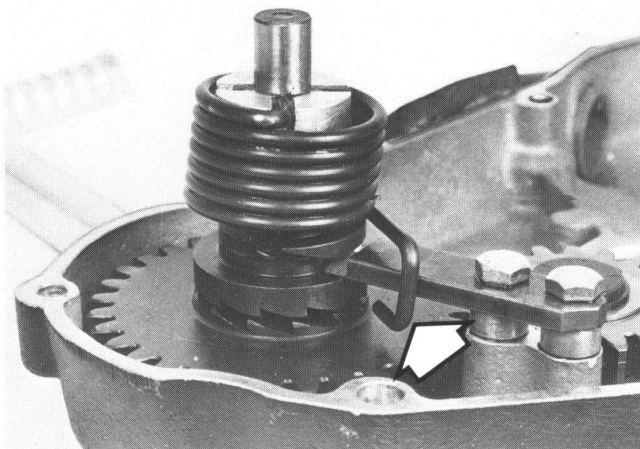


Montera kickpedalen enligt den uppmärkning som gjordes vid demonteringen.

Glöm inte O-ringen mellan pedal och kåpa. Kontrollera att kicksegmentet och drevet går helt fria från varandra när pedalen stöter emot gummi-stoppet.

Place the kickstarter pedal according to marking done at disassembly.

Do not forget the O-ring between the pedal and cover. Check that the kick-segment and the gear wheel do not engage when the pedal rests against the rubber-stop.



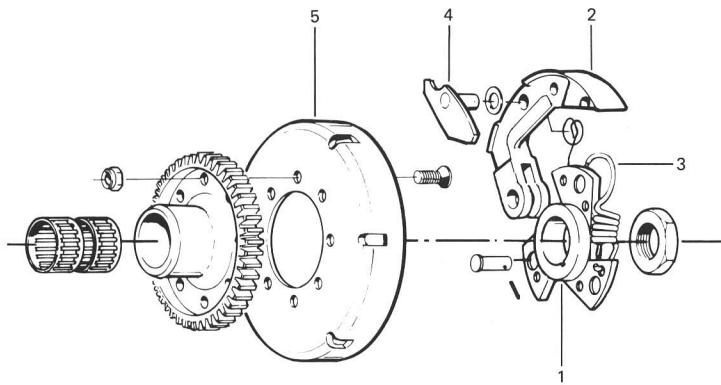
Montera kickfjäders.

Kontrollera att kickmekanismen fungerar.

Mount the return spring.

Check the function of the kickstarter mechanism.

5. VEVAXELKOPPLING. CRANKSHAFT CLUTCH

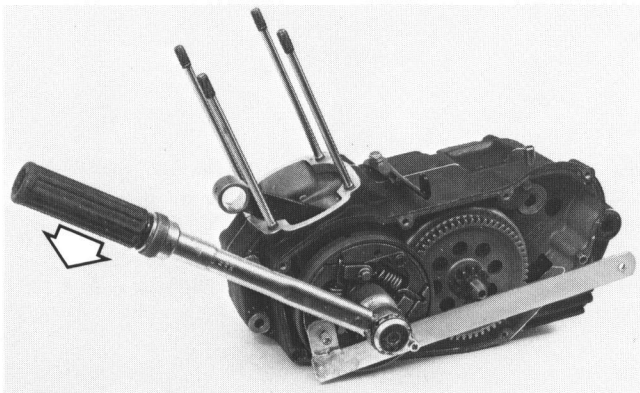


A. Demontering

A. Dismantling

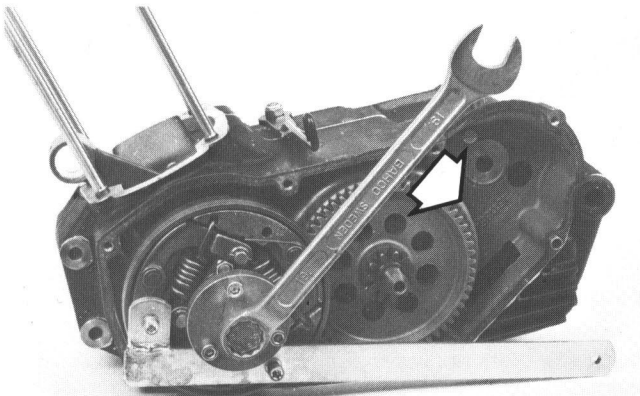
Vevaxelkopplingen eller 1:ans koppling består av kopplingsnav (1), kopplingsbackar (2) med retur-fjädrar (3). Medbringarhakar för kickstart (4). Kopplingstrumma (5).

The crankshaft clutch or 1st gear clutch consists of hub (1), clutch shoes (2) with return springs (3). Pawls for kick-start (4). Clutch drum (5).



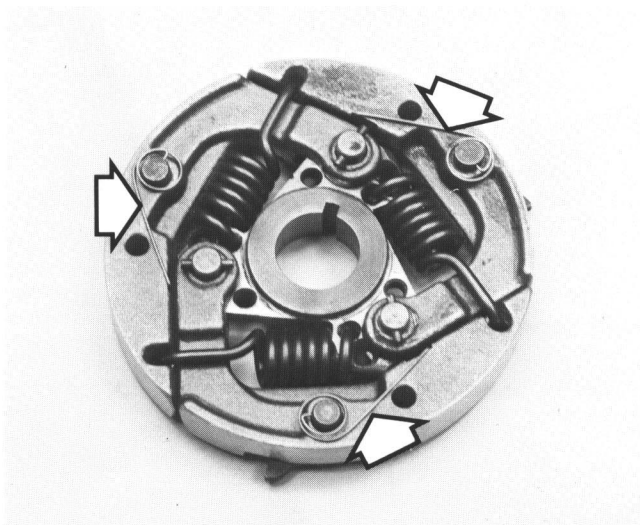
Montera mothållet på kopplingen.
Lossa vevaxelmuttern (32 mm).

*Fit the holding tool on the clutch.
Unscrew the crankshaft nut (32 mm).*



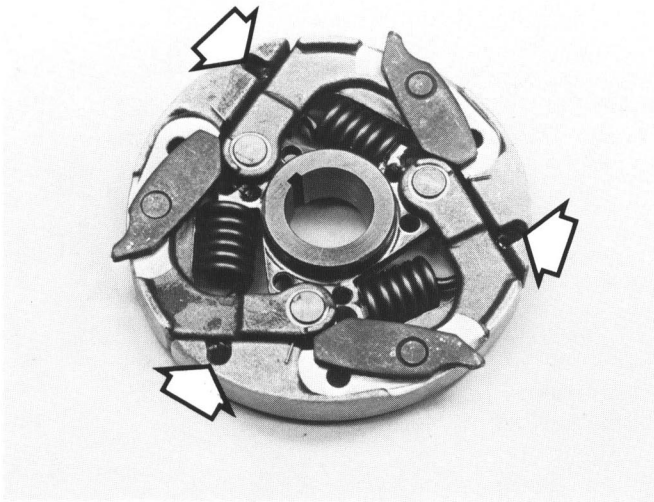
Montera avdragaren på kopplingsnavet och dra loss kopplingen från vevaxeln.
Tag bort kilen från vevaxeln och lyft bort kopplingstrumman och nållagret.

*Fit the puller on the clutch hub and pull off the clutch from the crankshaft.
Remove the key from the crankshaft and lift off the clutch drum and needle bearing.*



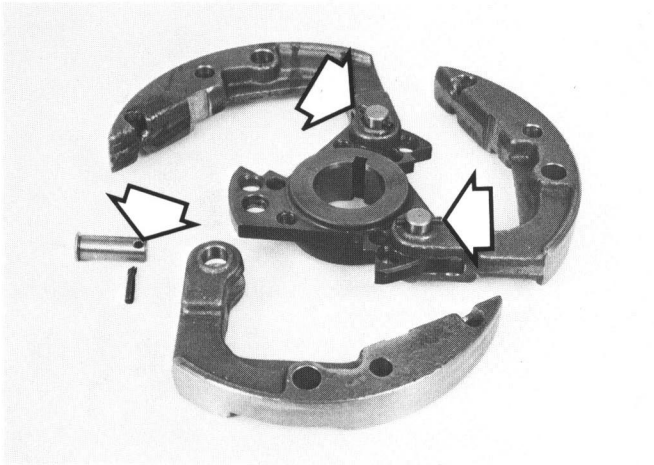
Tag bort fjädrarna till startmekanismens spärrhakar.
Lyft bort hakarna.

*Remove the return springs of the pawls for starter mechanism.
Lift off the pawls.*



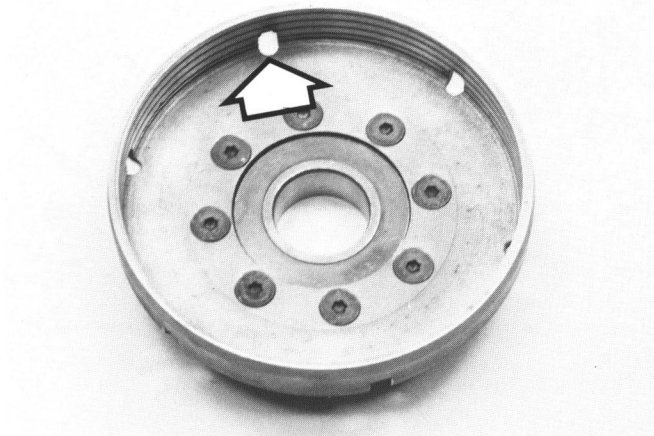
Slå bort kopplingsbackarnas retur fjädrar med hjälp av en dorn och hammare.

Press away the return springs of the clutch shoes with a drift and a hammer.



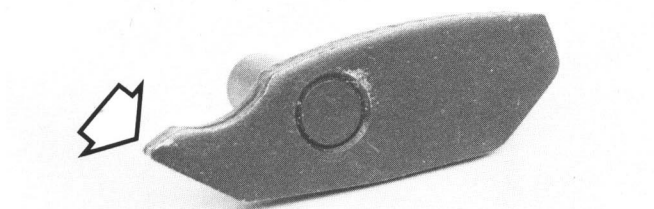
Slå bort de fjädrande rörpinnarna ur kopplingsbackarnas lagringstappar med hjälp av en dorn och hammare.

Press the spring action pins out of the journals with a drift and a hammer.



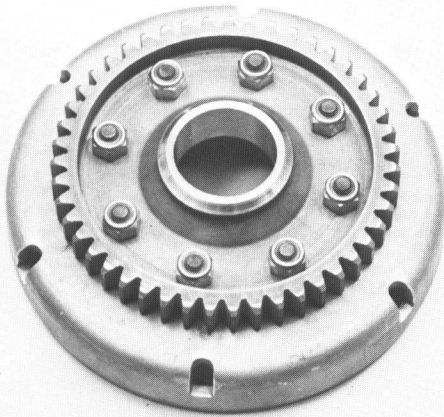
Kontrollera kopplingstrumman avseende sprickbildning, slitage och att urtagen för kickstartmekanismens spärrhakar inte är skadade.

Check the clutch drum regarding cracks, wear and that the notches for the pawls of the kickstarter mechanism are not damaged.



Kontrollera att spetsen på spärrhakarna inte är deformerad eller avbruten.

Check the points of the pawls so they are not distorted or broken.



Är kopplingstrumman sliten eller skadad kan den lätt bytas.

Lossa de åtta muttrarna och tag bort skruvarna och kugghjulet.

När den nya kopplingstrumman monteras skall nya originalskruvar och muttrar användas.

Åtdragningsmoment: 22 Nm.

Använd Loctite på skruvarna.

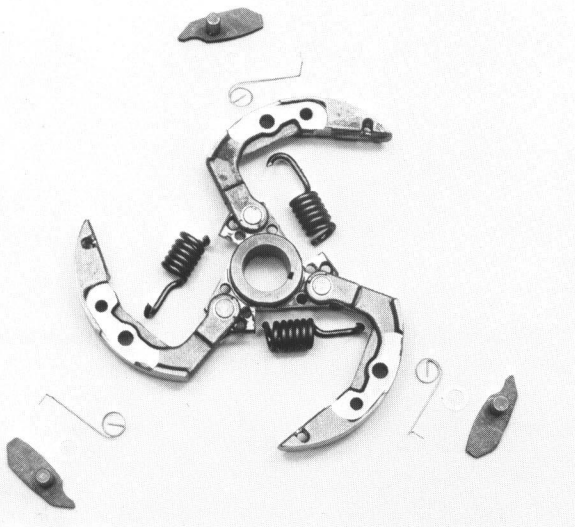
If the clutch drum is worn or damaged it can easily be changed.

Unscrew the eight nuts. Remove the screws and the gear wheel.

When mounting the new clutch drum, new original screws and nuts should be used.

Torque: 22 Nm (16 ft. lbs).

Use Loctite on the screws.



B. Montering

B. Assembling

Hopmonteringen av vevaxelkopplingen sker i omvänd ordningsföljd.

Assemble the crankshaft clutch in reverse order.

Observera följande:

Medbringarhakarna för kickstarten skall placeras i urfräsningen på kopplingsbacken. Glöm inte den tunna distansbrickan.

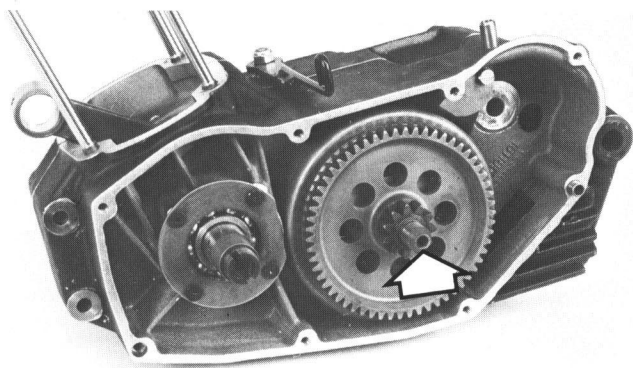
Kopplingsbackarna monteras på navet så att medbringarhakarna kommer in mot kopplingstrumman då kopplingen monteras på vevaxeln.

Note following:

The pawls for the kickstarter shall be placed in the recess on the clutch shoe. Do not forget the thin distance washer.

The clutch shoes are to be mounted on the hub with the pawls facing the clutch drum when clutch is mounted on the crankshaft.

6. INGÅENDE AXEL. PRIMARY SHAFT



A. Demontering

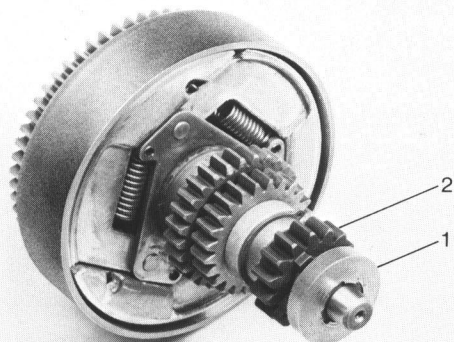
A. Removing

Lyft ur hela enheten bestående av ingående axel med kopplingstrumma ur motorn.

Remove the complete unit consisting of input shaft with clutch drum from engine.

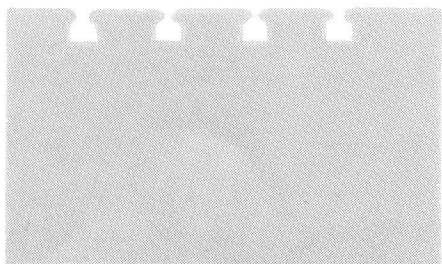
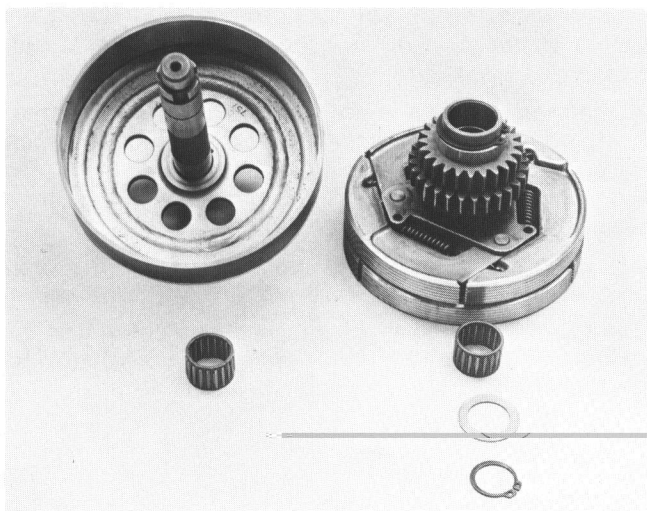
Tag bort medbringarskivan (1) och kugghjulet (2).

Remove the drive disc (1) and the gear wheel (2).



Tag bort låsringen på kopplingstrummans axel och sära centrifugalvikterna från trumman.

Remove the circlip on the shaft of the clutch drum. Separate the clutch shoes from the drum.

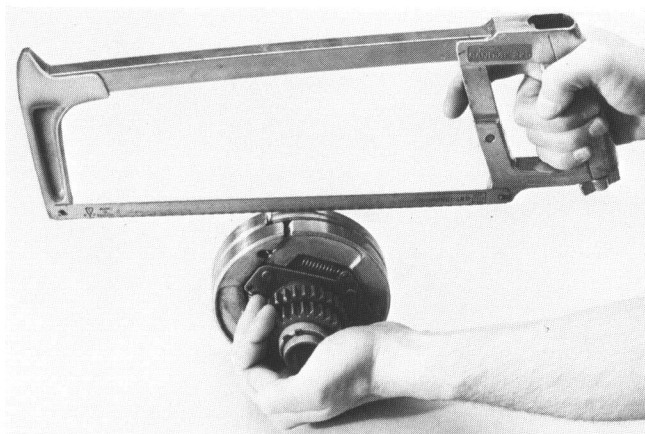


Kontrollera att spåren i centrifugalvikterna inte är nedslitna.

En indikation på detta är att motorns varvtal vid växling blir högre.

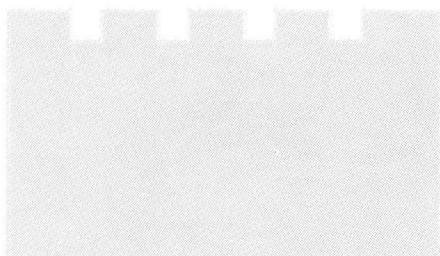
Om växlingsvarvtalet är normalt är också spåren i vikterna utan anmärkning.

Check if the grooves in the clutch shoes are worn down. An indication of this is that the engine speed increases at gear changing. If the engine speed is normal the grooves in the clutch shoes are without objections.



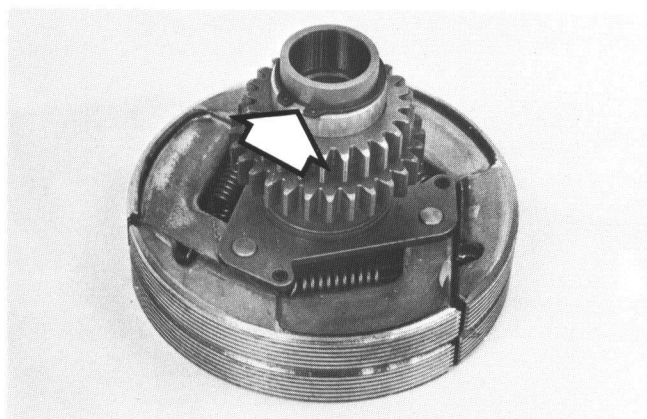
Om spåren i centrifugalvikterna behöver korrigeras, görs detta enklast med en bågfil vars sågblad är något smalare än spårens bredd.

If the grooves in the clutch shoes need corrections this is simplest done with a hacksaw whose blade is slightly thinner than the width of the groove.



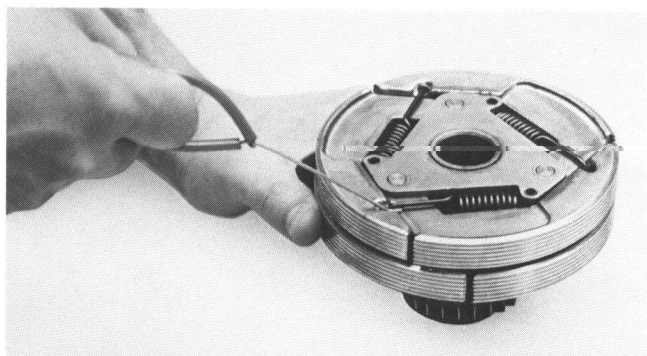
I genomskärning skall spåren se ut som teckningen visar. Djupet skall vara ca 1 mm.

In section the grooves should look according to illustration. The depth shall be 1 mm.



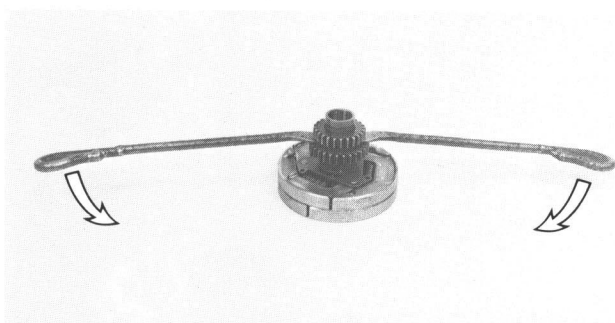
Tag bort låsringen och distanshylsan.

Remove the circlip and the distance sleeve.



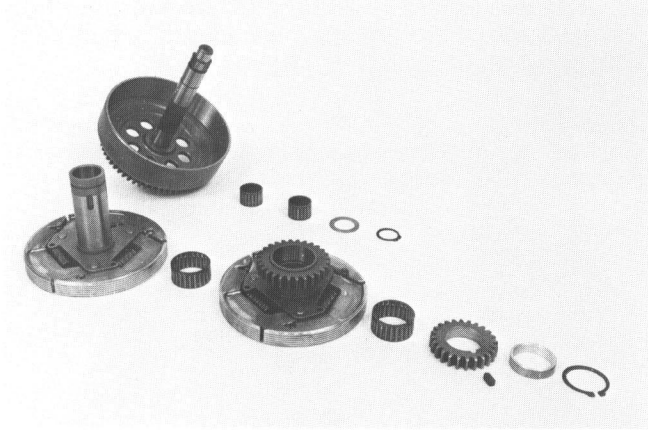
Demontera centrifugalkopplingarnas fjädrar med hjälp av en krok enl. fig.

Disassemble the springs of the centrifugal clutch by means of a hook according to illustration.



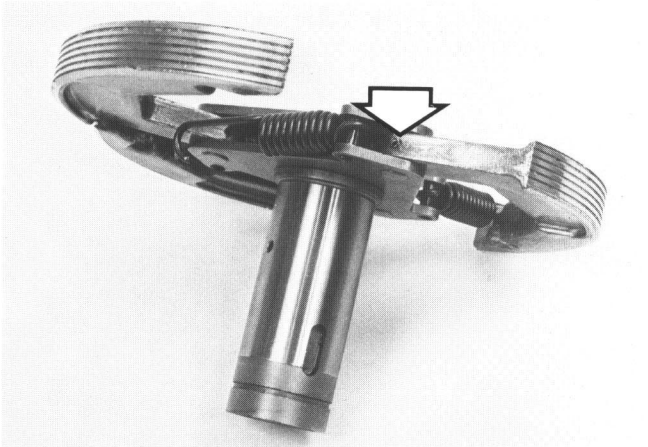
Dela isär kugghjulen med hjälp av en avdragare eller med två brytjärn. Tag bort kilen som fixerar kugghjulet mot axeln.

Separate the gear wheels by means of a puller or two crowbars. Remove the key fixing the gear wheel against the shaft.



Lyft isär kopplingarna.

Separate the clutches.



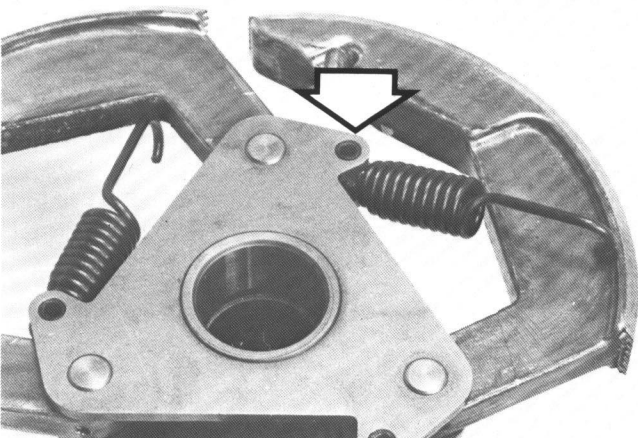
Slå bort den fjädrande rörpinnen med hjälp av en passande dorn och hammare.

Press away the spring-action pin with a suitable drift and a hammer.



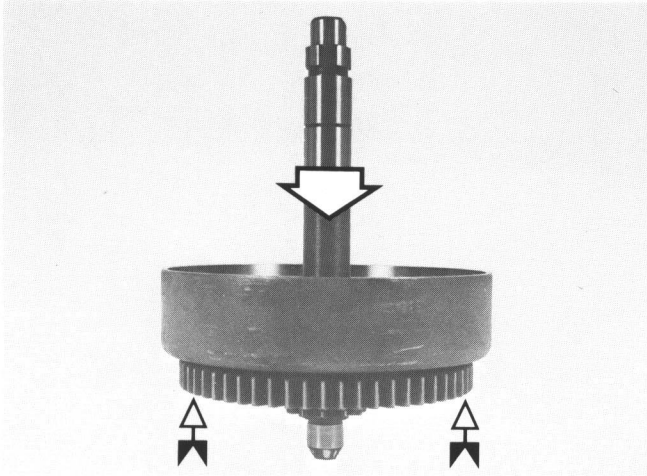
Slå bort kopplingsbackens lagringstapp med hjälp av en passande dorn och hammare.

Press away the journal of the clutch shoe by means of a suitable drift and a hammer.



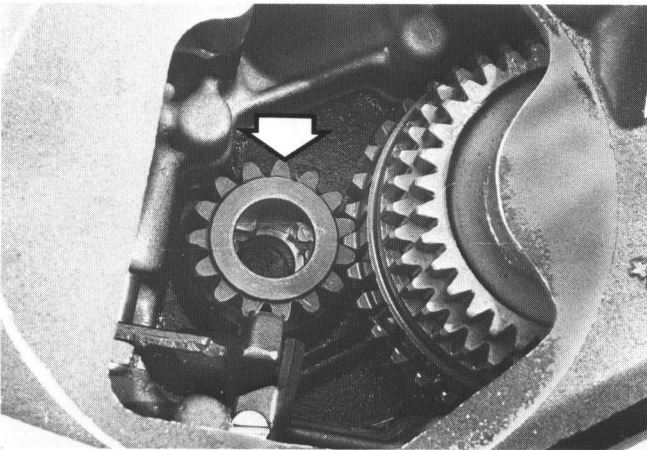
För att byta kopplingsfjäder måste den fjädrande rörpinnen som håller fjäderns korta ända slås bort med en passande dorn och hammare.

In order to change clutch spring the spring-action pin holding the short part of the spring has to be pushed out by means of a suitable drift and a hammer.



Pressa ur den ingående axeln ur kopplingstrumman.

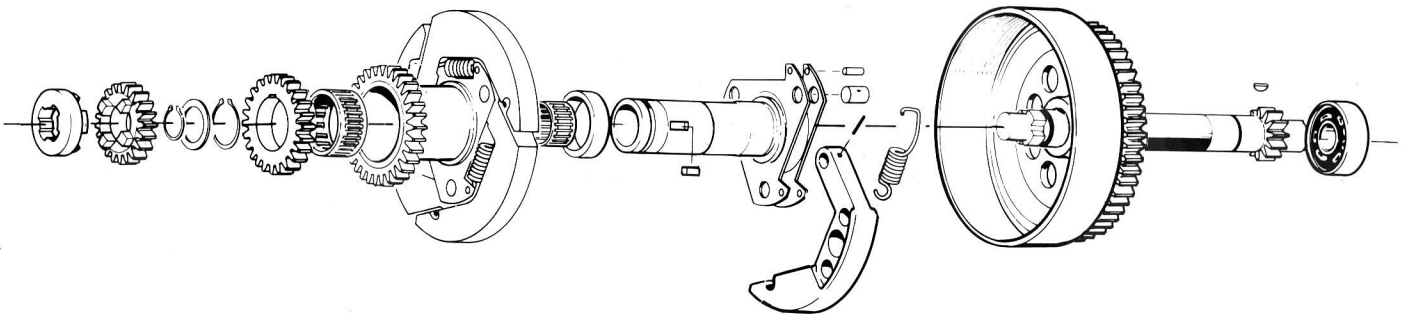
Push out the input shaft from the clutch drum.



Plocka ur drev och medbringarskiva ur växellådan om de inte följde med vid urmonteringen av den ingående axeln.

Remove gear wheel and drive disc if not accompanied the input shaft at disassembly.

B. Montering B. Assembling



Hopmonteringen av den ingående axeln sker i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

Observera följande:

Kontrollera att fjädrarnas ända krokar i ordentligt i resp. kopplingsback.

Glöm inte kilen då tvåans drev pressas fast på axeln.

Se till att 3:ans kopplingspaket snurrar fritt i förhållande till 2:ans drev.

Assemble the input shaft in reverse order to disassembly.

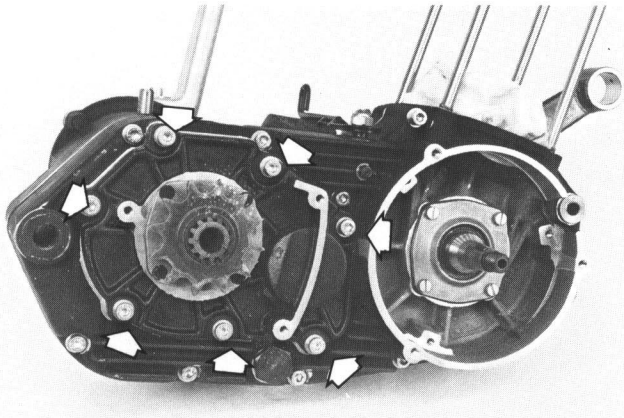
Note following:

Check that the ends of the springs carefully hooks into the clutch shoes.

Do not forget the key when 2nd gear wheel is pressed on to the shaft.

Make sure that 3rd gears clutch is moving freely and does not bind with 2nd gear.

7. UTGÅENDE AXEL. SECONDARY SHAFT

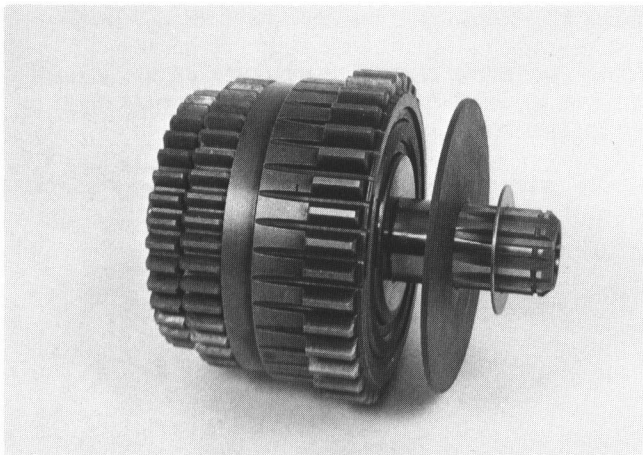


A. Demontering

A. Removal

Tag bort de sju skruvarna som håller locket över växellådan och lyft bort locket komplett med utgående axel och drev.

Remove the seven screws holding the cover over the gear-box and lift it off together with output shaft and gears.

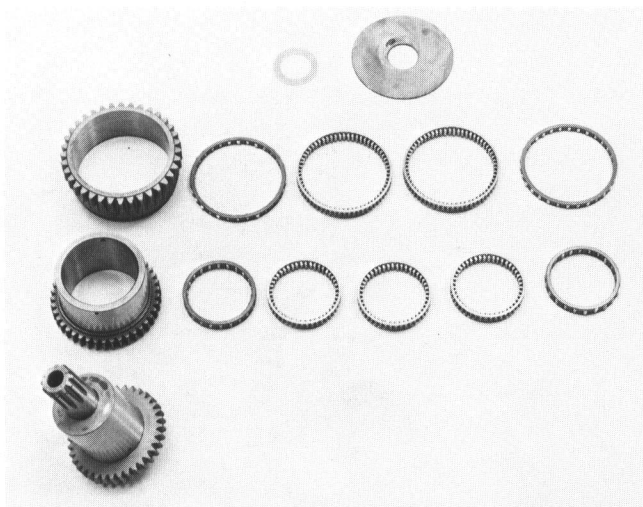


Tag bort låsringen som håller kedjedrevet.

Tag bort kedjedrevet och pressa ur den utgående axeln ur locket.

Remove the circlip retaining the sprocket.

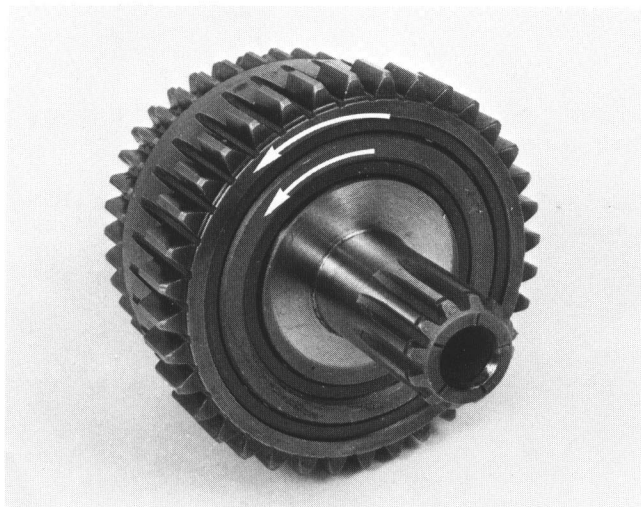
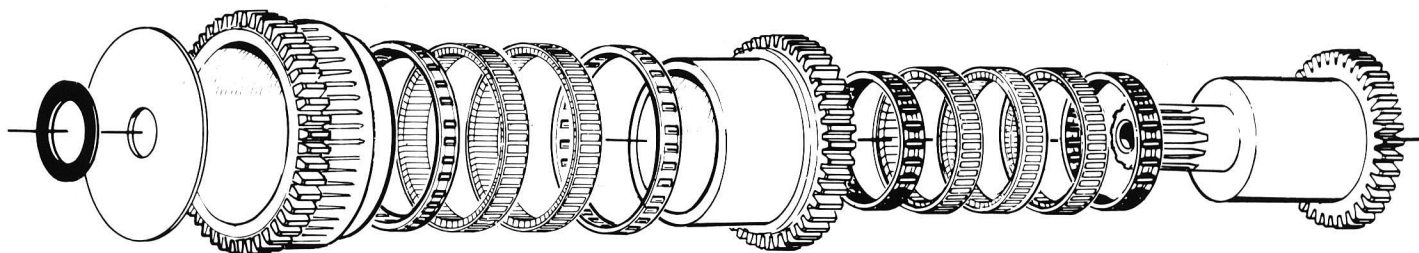
Remove the sprocket and push out the output shaft of the cover.



Tag isär hela utgående axelns växlingspaket genom att rotera kugghjulen moturs.

Separate the whole output shaft unit by rotating the gear wheels anti clockwise.

B. Montering B. Assembling



Hopmonteringen av den utgående axeln sker i motsatt ordningsföljd mot isärtagningen. Smörj alla lager och frihjul med Husqvarna Automatic Transmission Oil.

The assembly of the output shaft is done in reverse order to disassembly. Lubricate all bearings and freewheels with Husqvarna Automatic Transmission Oil.

Börja med 3:ans drev. Lägg dit nållager och frihjul enl. sprängteckningen.
Kontrollera noga att frihjulen vänds rätt! Se fig.

Montera därefter 2:ans drev genom att rotera det moturs.

Montera nållager och frihjul på samma sätt som för 2:ans drev, och vrid 1:ans drev på plats enl. tidigare.

Montera den kompletta utgående axeln i locket för växellådan.

Sätt dit kedjedrevet och låsringen.

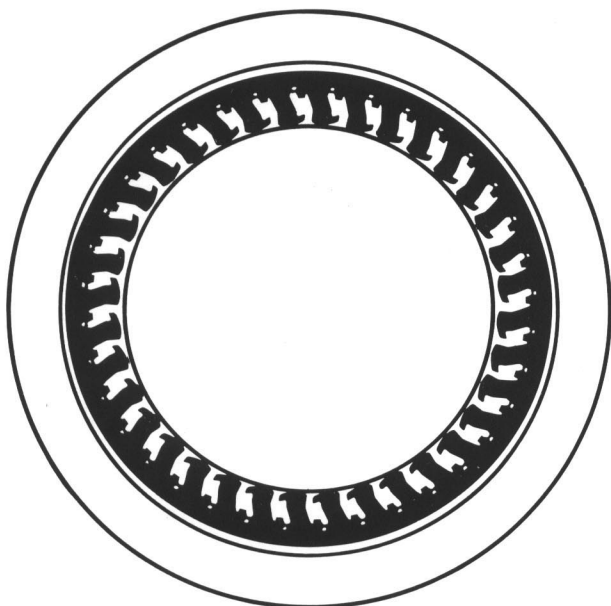
Start with 3rd gear wheel. Fit needle bearings and freewheels according to illustration. Check carefully that the freewheels are correctly placed! See illustration.

Then assemble the 2nd gear wheel by rotating it anti-clockwise.

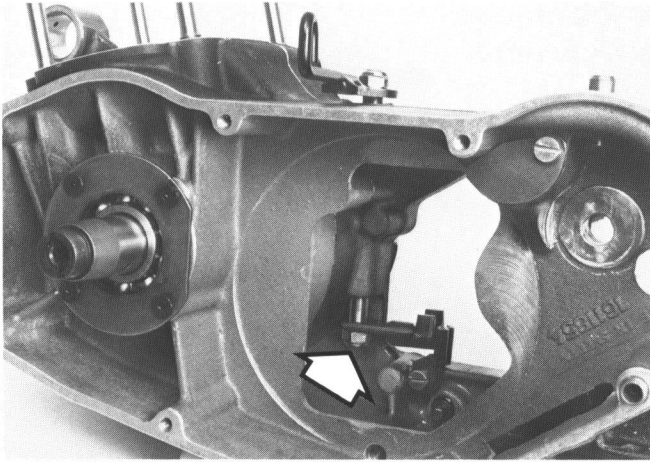
Assemble needlebearings and freewheels in the same manner as for 2nd gear wheel and rotate 1st gear wheel in place.

Assemble the complete output shaft in the cover of the gearbox.

Fit the sprocket and the circlip.

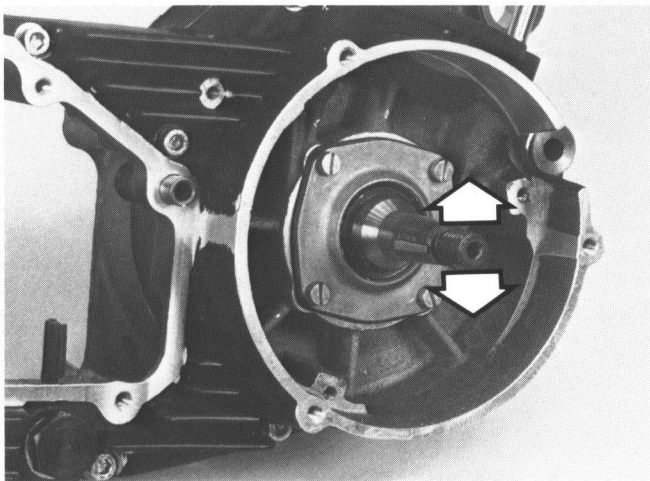


8. VEVHUS, ISÄRTAGNING. CRANKCASE, DISMANTLING



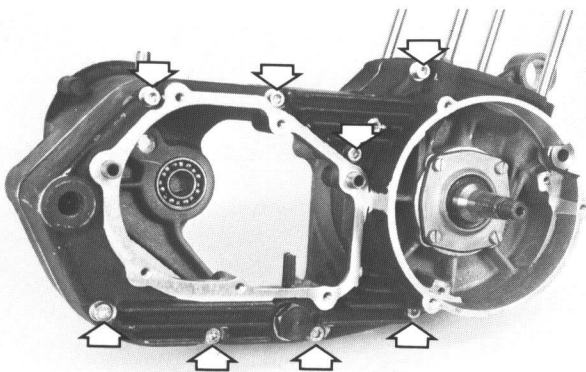
Demontera växelväljaren ur växellådan.
Lossa muttern i växellådsänden på axeln.
Tag bort mutter, bricka och växelväljargaffel.
Observera fjädern och spärrhylsan i gaffeln!
Bänd loss tätningringen i vevhushalvan med en skruvmejsel.

*Disassemble the gear-selector out of the gearbox.
Loosen the nut in the gearbox end of the shaft.
Remove the nut, washer and selector-fork.
Observe the spring and plunger in fork.
Pry away the sealing in the crankcase half using a screw-driver.*



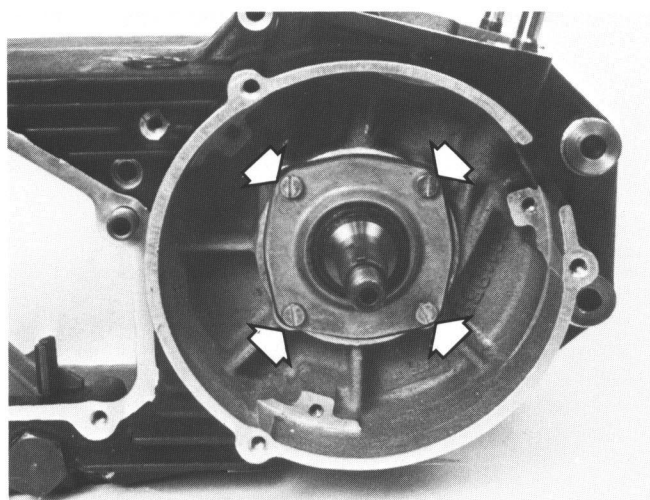
Kontrollera att inget radiellt glapp finns hos kullagren för vevaxelns lagring.

Check that no radial play exists at the ballbearings of the crankshaft.



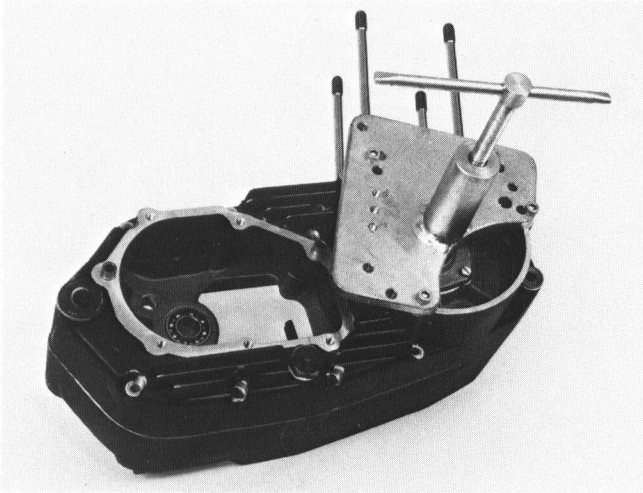
Lossa de åtta skruvarna som håller ihop vevhushalvorna.

Remove the eight screws holding the crankcase halves together.



Tag bort tätningringshållaren på magnetsidan och pressa bort tätningringen.

Remove the holder of the seal on the magneto side and press the seal out of the holder.



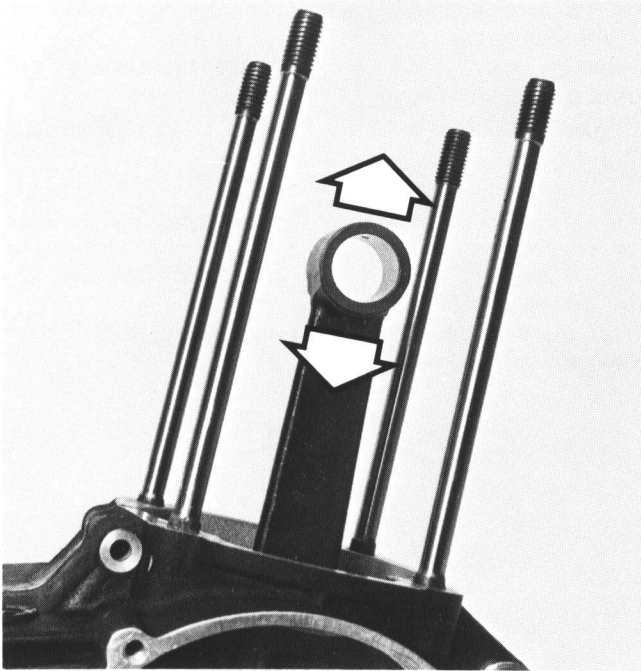
Montera avdragaren på magnetsidan och drag isär vevhushalvorna.
Montera avdragaren på drivsidans vevhushalva och pressa ur vevaxeln.
Värm vevhushalvorna till ca 225° C och slå ur kullagren.

Fit the puller on the magneto side and pull the crankcase halves apart.

Fit the puller on the drive side of the crankcase and press out the crankshaft.

Heat the crankcase halves to about 225° C (420 °F) and push out the ballbearings.

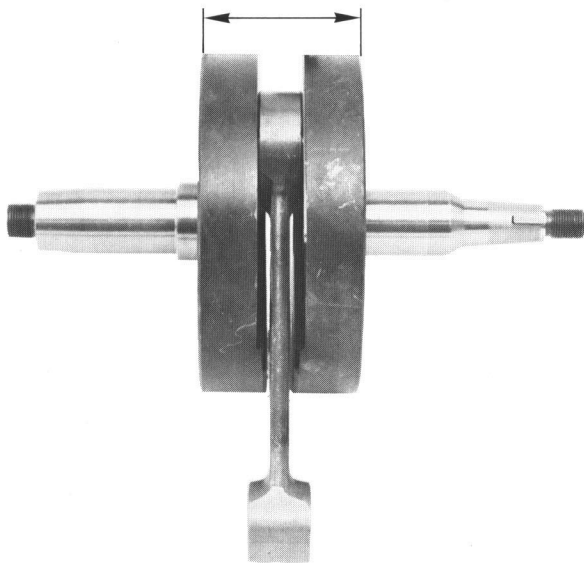
9. VEVAXEL. CRANKSHAFT



A. Kontroll av lager A. *Checking bearing*

Kontrollera glappet i vevstakens storända. Det får uppgå till max. 0,10 mm.

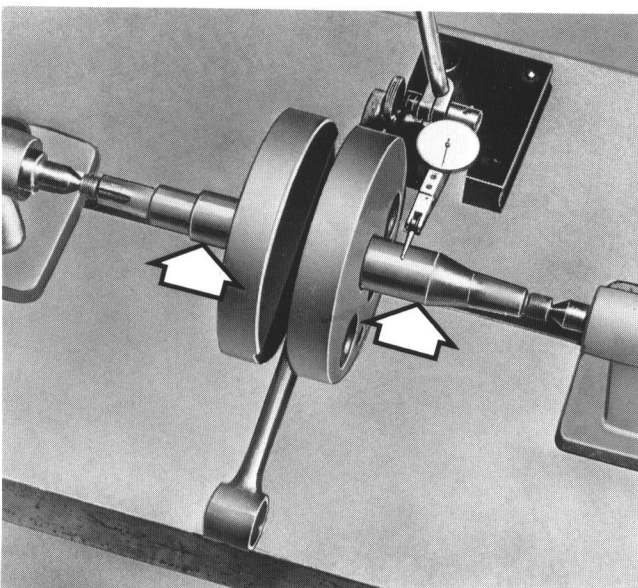
Check the play at the big end bearing of the connecting rod. It may not exceed 0.10 mm.



B. Kontroll av breddmått B. *Checking built - in dimension*

Vid hopmonteringen efter ev. byte av vevstake och vevstakslager skall vevskivorna pressas samman till samma bredd som vevtappens längd.

At the assembly after possible change of the connecting rod and its big end bearing the crankshaft halves should be pressed together to the same width as the length of the crankpin.

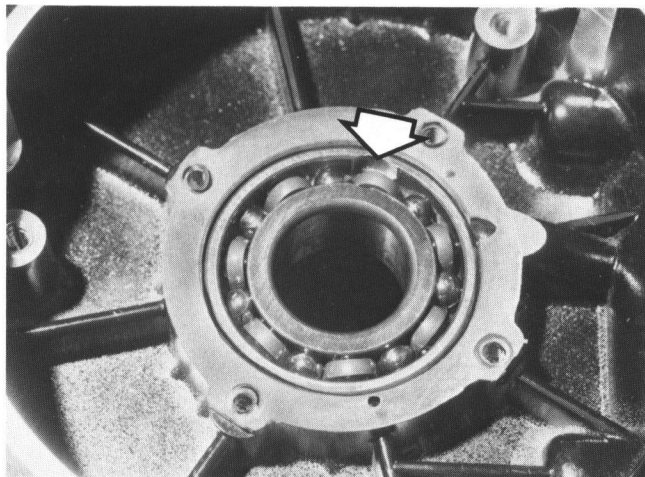


C. Kontroll av vevaxelkast C. *Checking crankshaft alignment*

Kontrollera vevaxelns kast mellan centrumdubbar. Det får inte överstiga 0,02 mm vid lagerlägena.

Check the misalignment of the crankshaft between centres. It may not exceed 0.02 mm at the bearing seats.

10. VEVHUS, MONTERING. CRANKCASE, ASSEMBLING



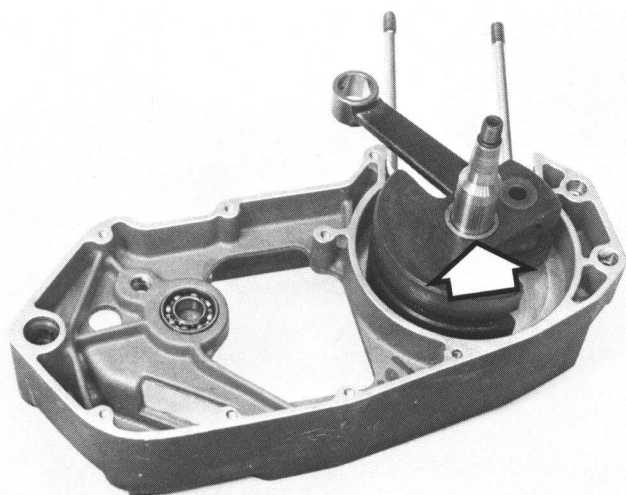
Skruva fast tätringshållaren utan tätningsring och packning på magnetsidans vevhushalva. Värm till ca 225°C och lägg dit kullagren i båda vevhushalvorna. Montera tätningsringen i vänster vevhushalva.

Kullagren för vevaxeln skall vändas så att fyllnadsöppningen på lagret kommer utåt från vevhuset.

Tighten the sealing ring holder without seal and gasket on the crankcase half magneto side.

Heat to about 225°C (420 °F) and place the ballbearings in both crankcase halves. Install the seal in the left crankcase half.

The ballbearings for the crankshaft shall be turned so the filling opening on the bearing faces outwards from the crankcase.



Smörj vevaxelns axeltapp med fett och montera vevaxeln i vänster vevhushalva med hjälp av monteringsverktyg (best. nr 15 19 564-01).

Vänd därefter vevhushalvan.

Stryk fett på tätningsytan och lägg en ny packning på plats.

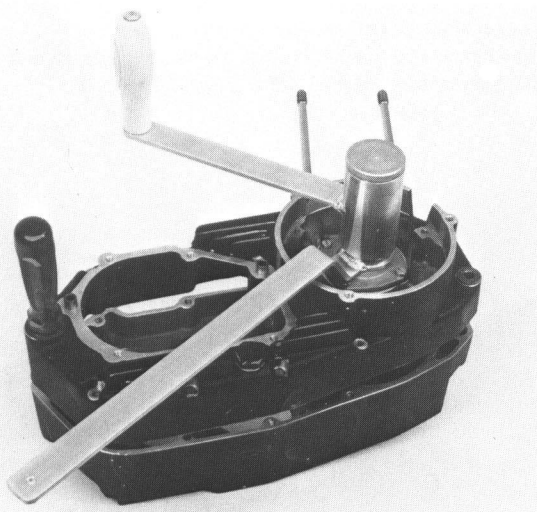
Montera distansbrickan på vevaxeln.

Lubricate the crankshaft journal with grease and assemble the shaft in the left crankcase half using the assembly tool (part No. 15 19 564-01).

Then turn the crankcase half upside down.

Smear the sealing surface with grease and put on a new gasket.

Place the distance washer on the crankshaft.



Smörj vevaxelns axeltapp med fett och lägg på höger vevhushalva. Styr halvan med en skruvmejsel som placerats i motorfästet.

Drag vevhushalvan på plats med monteringsverktyget (best. nr 15 19 564-01).

Kontrollera så att packningen inte rubbats och att halvan kommer rätt på styrhylsorna.

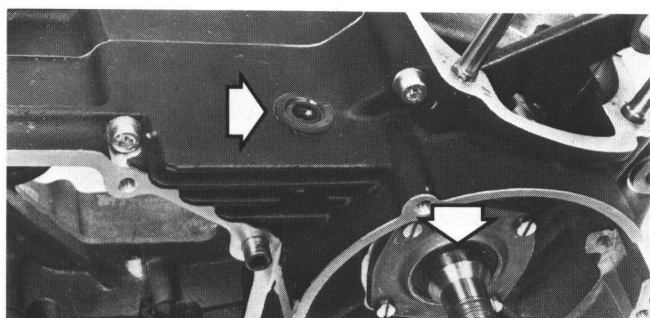
Drag fast alla åtta skruvarna och kontrollera att vevaxeln roterar lätt.

Lubricate the crankshaft journal with grease and put on the right crankcase half. Direct the half with a screwdriver placed in the engine mounting hole.

Use the assembly tool (part No. 15 19 564-01) and press the halves together.

Check that the gasket has not moved and that the crankcase half is correctly entering the steering sleeves.

Tighten all eight screws and check that the crankshaft can rotate freely.



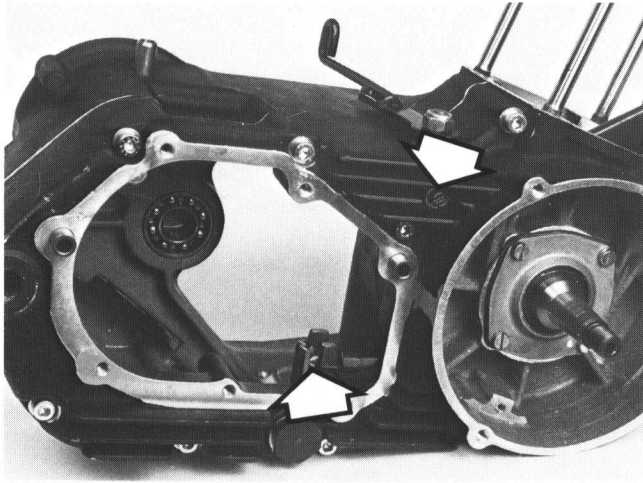
Montera tätningsringen vid vevaxeln på magnetsidan. Glöm inte packningen mellan hållaren och vevhuset!

Montera tätningsringen för växelväljaraxeln.

Fit the seal at the crankshaft on the magneto side.

Do not forget the gasket between holder and crankcase!

Fit the seal for the gear selector shaft.



Smörj växelväljaraxeln och montera den i vevhuset.
Montera växelhävarmen på axeln.
Lås muttern med Loctite.
Skruva fast tappskruven som går in i spåret i växelväljaraxeln och styr den i axiell led. Kontrollera att axeln går lätt att vrida.
Montera fjädern och spärrhylsan i växelhävarmen och vrid växelväljaren till neutralläget.

Lubricate the gear selector shaft and assemble it in the crankcase.

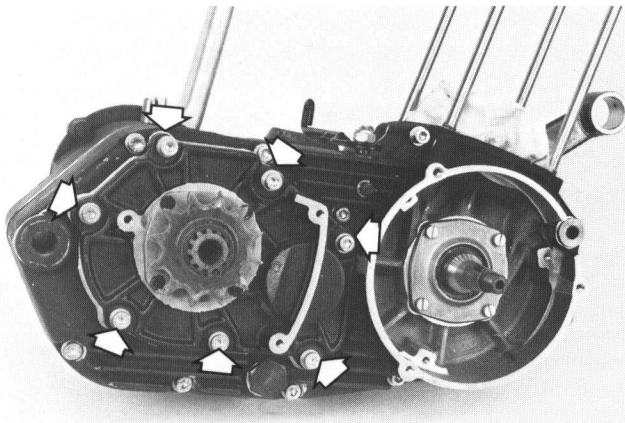
Assemble the gearshift lever on the shaft.

Lock the nut with Loctite.

Tighten the tap-screw entering the groove in the gearshift selector shaft and steer it axially. Check that the shaft can easily be turned.

Assemble the spring and plunge in the gearshift lever.

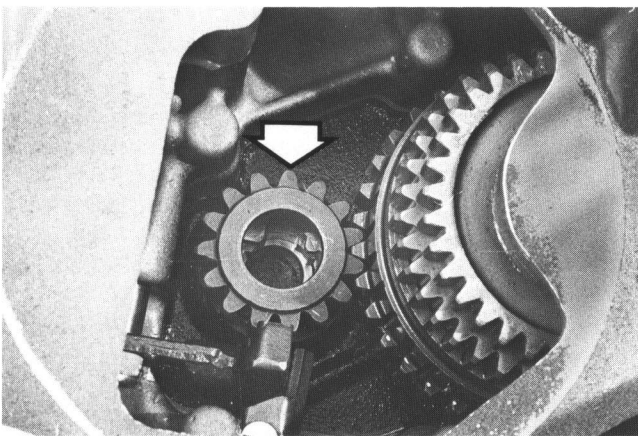
Turn the gearshift selector to neutral position.



Montera utgående axel komplett.
Använd ny packning.

Assemble the complete output shaft.

Use a new gasket.

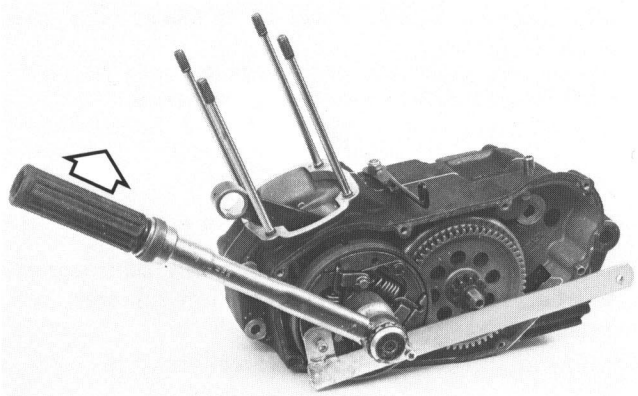


Lägg i medbringare och kugghjul.
Se till att växlingshävarmen styr kugghjulet.
Montera därefter den ingående axeln komplett.

Place the pawl and the gear wheel in gearbox.

Check that the gearshift lever steers the gear wheel.

Then assemble the complete input shaft.



Rengör konan på vevaxeln och i vevaxelkopplingen med rengöringsmedel.

Montera kilen och kopplingen.

Drag fast muttern med rätt åtdragningsmoment (120 Nm).

Fyll i 0,7 liter Husqvarna Automatic Transmission Oil i växellådan.

OBS! Motorn fungerar inte med annan olja.

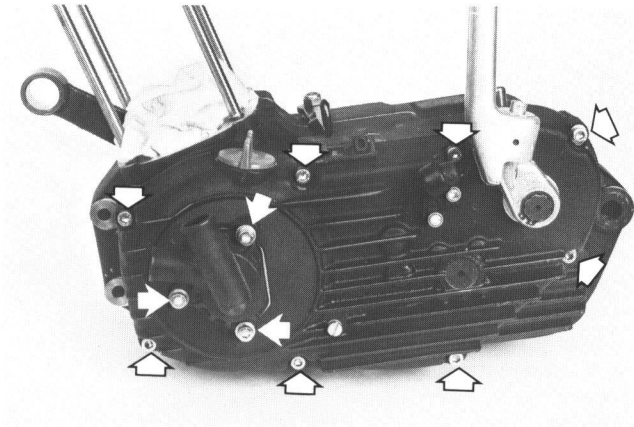
Clean the taper on the crankshaft and in the crankshaft clutch with diluent.

Assemble the key and the clutch.

Tighten the nut with correct torque 120 Nm (85 ft.lbs).

Fill 0,7 litre Husqvarna Automatic Transmission Oil in the gearbox.

NOTE! The engine will not work properly with other oils.



Montera transmissionskåpan. Använd ny packning och drag skruvarna diagonalvis.

Montera därefter tändsystem, kolv, cylinder, topplock och flaps enl. de anvisningar som givits tidigare.

Assemble the transmission cover.

Use a new gasket and tighten the screws diagonally.

Assemble the ignition system, piston, cylinder, cylinder head and reed valve according to instructions in the past.

11. TEKNISKA DATA. TECHNICAL SPECIFICATION

Motor:

Encylindrig tvåtaktsmotor. Vätskekyld.	
Slagvolym:	430 cc
Cylinderdiameter:	86.00 mm
Första överdimension:	86.50 mm
Andra överdimension:	87.00 mm
Slaglängd:	74.00 mm
Kompressionsförhåll.: 12.6:1	

Transmission:

Automatisk växellåda med 3 centrifugalkopplingar	
Utväxling, sekundärtransmission:	12:54
Kedjedimension:	5/8" x 1/4"
Olja i växellåda:	Esso Univis J-26
Oljevolym i växellåda:	0,7 lit.

Bränslesystem:

Bränsle:	Bensin min. 95 oktan
Smörjning:	Oljeblandning 4%
Tankvolym:	12 lit.
Oljerekommendation:	Tvåtaktsolja av hög kvalitet och välkänt fabrikat

Förgasare:

Mikuni	
Typ:	Centralflottör
Venturi diam.:	Ø 38 mm
Huvudmunstycke:	430
Nålmunstycke:	R 2
Tomgångsmunstycke:	40
Nålläge:	3 ovanifrån
Luftmunstycke:	2.0
Nål:	6 DH 20
Luftskruv:	1 varv öppen
Trottel:	2.5

Elsystem:

Fabrikat	SEM
Typ:	CDI
Förtändning i grader:	18° f.ö.d.
Förtändning i mm:	2.3 mm f.ö.d.
Tändstift:	BOSCH W4C
Generator:	70+70 W, gul kabel

Åtdragningsmoment:

Svänghjulsmutter:	70 Nm
Topplöcksmuttrar:	40 Nm
Topplöcksskruvar:	35 Nm
Motorfästbultar:	40 Nm
Vevhusskruvar:	12 Nm
Svängarmsmuttrar:	60 Nm
Skruvar för flaps, ventilhus/cylinder:	12 Nm
Tändstift:	40 Nm
Centrifugalkoppling/vevaxel:	120 Nm
Kopplingstrumma, skruvar och muttrar:	22 Nm
Vattenpumpsskruv:	8 Nm

Engine:

Single cylinder two-stroke, liquid cooled	
Displacement:	430 cc
Bore std:	86.00 mm
1st over:	86.50 mm
2nd over:	87.00 mm
Stroke:	74.00 mm
Compression ratio:	12.6:1

Transmission:

Automatic gearbox controlled by 3 centrifugal clutches	
Secondary transmission ratio:	12:54
Chain dimension:	5/8" x 1/4"
Oil in gearbox:	Esso Univis J-26
Oil capacity in gearbox:	0.18 US gal (0.7 lit)

Fuel System:

Fuel:	Gas min. 95 oct.
Lubrication:	Oil/gas mixture 4%
Tank capacity:	3.2 US gal (12 lit)
Oil recommendation:	High quality 2-stroke oil of well-known brand

Carburettor:

Mikuni	
Typ:	Central float chamber
Venturi Ø:	38 mm
Main jet:	430
Needle jet:	R 2
Idling jet:	40
Needle position:	3 from top
Air jet:	2.0
Needle:	6 DH 20
Air screw opening:	1 turn from bottom position
Throttle:	2.5

Electrical System:

USA: Motoplat (EUR: SEM)	
Typ:	CDI
Ignition advance:	18° b.t.d.c.
Ignition advance on piston before TDC:	2.3 mm b.t.d.c
Spark plug:	BOSCH W4C
AC generator:	70+70 W, yellow cable

Torque Specifications:

Flywheel nut:	70 Nm (51 ft.lb)
Cylinder head nuts:	40 Nm (29 ft.lb)
Cylinder head screws:	35 Nm (26 ft.lb)
Engine mounting bolts:	40 Nm (29 ft.lb)
Crankcase screws:	12 Nm (9 ft.lb)
Swing arm mounting nuts:	60 Nm (44 ft.lb)
Screws, reed valve housing/cylinder:	12 Nm (9 ft.lb)
Spark plug:	40 Nm (29 ft.lb)
Centrifugal clutch/crankshaft:	120 Nm (85 ft.lb)
Clutchdrum, screws+nuts:	22 Nm (16 ft.lb)
Water pump screw:	8 Nm (6 ft.lb)

HUSQVARNA MOTORCYKLAR AB

Box 103, S-599 00 Ödeshög, Sweden
Tel. 46-144-11000. Telex 5502 (HVA S)