

 **Husqvarna**

Workshop manual chain saw model 154/254



Introduction

- Ⓔ This workshop manual is mainly intended for Husqvarna model 254, but certain chapters can also be used for other models. The manual gives information about how to repair the saw and how to use special tools. In order to make sure that the saw will function, always use Husqvarna original spare parts and accessories.

Vorwort

- Ⓓ *Dieses Werkstatthandbuch ist in erster Linie für das Husqvarna Modell 254 vorgesehen, aber gewisse Kapitel gelten auch für andere Modelle. Mit dieser Anleitung lassen sich Reparaturen unter Ausnutzung unserer Spezialwerkzeuge am einfachsten ausführen. Um eine einwandfreie Arbeitsweise sicherzustellen, sollen immer Original-Ersatzteile und Zubehörteile von Husqvarna verwendet werden.*

Préface

- Ⓕ Ce manuel d'entretien concerne en premier lieu la tronçonneuse Husqvarna 254 mais certains chapitres s'appliquent également à d'autres modèles. Le manuel est un guide des interventions les plus simples et de l'utilisation de nos outils spéciaux. Pour garantir un fonctionnement correct, toujours utiliser les pièces et accessoires Husqvarna.

Prefacio

- Ⓔ *El presente manual se refiere en primero lugar a la Husqvarna modelo 254, aunque algunos capítulos son aplicables también a otros modelos. Se explican aquí los métodos de reparación más sencillos así como el uso de nuestras herramientas especiales. A fin de garantizar el buen funcionamiento de la sierra, deberán utilizarse siempre los repuestos y accesorios originales Husqvarna.*


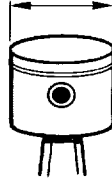

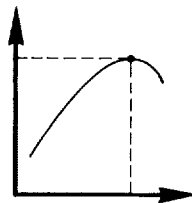
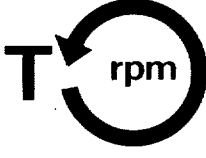
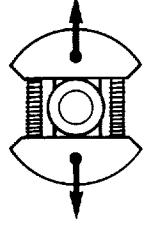
Förord

- Ⓔ Denna verkstadshandbok är i första hand avsedd för Husqvarna modell 254 men vissa kapitel kan även användas för andra modeller. Boken ger en vägledning om enklaste reparationsförfarande och utnyttjande av våra specialverktyg. För att säkerställa en fullgod funktion skall alltid Husqvarna originalreservdelar och tillbehör användas.

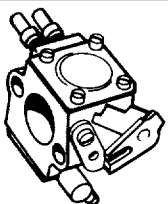
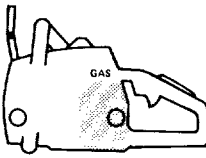
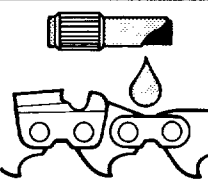
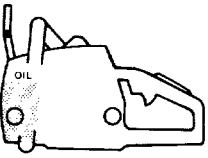
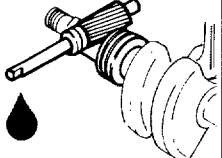
Husqvarna¹⁵⁴/254

1.	Technical specification. <i>Technische Daten.</i> Caractéristiques techniques.	<i>Datos técnicos.</i> Tekniska data.	2
2.	Service data. <i>Servicedaten.</i> Conseils de service.	<i>Datos de servicio.</i> Servicedata.	4
3.	Service tools. <i>Servicewerkzeuge.</i> Outillage.	<i>Herramientas de servicio.</i> Serviceverktyg.	8
4.	Safety equipment. <i>Sicherheitsausrüstung.</i> Equipement de sécurité.	<i>Equipo de seguridad.</i> Säkerhetsutrustning.	11
5.	Starter device. <i>Startvorrichtung.</i> Lanceur.	<i>Aparato de arranque.</i> Startapparat.	19
6.	Electric system. <i>Elektrische Anlage.</i> Circuit électrique.	<i>Sistema eléctrico.</i> Elsystem.	25
7.	Centrifugal clutch. <i>Zentrifugalkupplung.</i> Embrayage centrifuge.	<i>Embrague centrífugo.</i> Centrifugalkoppling.	35
8.	Lubrication system, Oil pump. <i>Schmiervorrichtung, Ölpumpe.</i> Graissage, Pompe à huile.	<i>Sistema de lubricación, Bomba de aceite.</i> Smörjsystem, Oljepump.	39
9.	AV-system. <i>Abvibriersystem.</i> Dispositif antivibrations.	<i>Sistema amortiguador de vibraciones.</i> Avvibreringssystem.	45
10.	Fuel system. <i>Kraftstoffanlage</i> Circuit d'alimentation.	<i>Sistema de combustible.</i> Bränslesystem.	47
11.	Cylinder, Piston. <i>Zylinder, Kolben.</i> Cylindre, piston.	<i>Cilindro, pistón.</i> Cylinder, kolv.	65
12.	Crankcase, Crankshaft. <i>Kurbelgehäuse, Kurbelwelle.</i> Carter moteur, vilebrequin.	<i>Cárter, cigüeñal.</i> Vevhus, vevaxel.	71

**Engine. Motor.
Moteur. Motor. Motor.**

					
Displacement <i>Hubraum</i> Cylindrée <i>Cilindrada</i> Slagvolym	Bore <i>Bohrung</i> Alésage <i>Diámetro de cilindro</i> Cylinderdiameter	Stroke <i>Hub</i> Course <i>Carrera</i> Slaglängd	Max. power of speed <i>Höchstleistung bei</i> Puissance maxi à <i>Potencia máx a</i> Max. effekt vid	Idling speed <i>Leerlaufdrehzahl</i> Régime de ralenti <i>Régimen de ralenti</i> Tomgångsvarvtal	Engagement <i>Eingriffsdrehzahl</i> Régime d'embrayage <i>Régimen de acoplamiento</i> Ingreppsvarvtal
cm³ cu. inch	Ø mm Ø inch	mm inch	r/min rpm	r/min rpm	r/min rpm
54 3.3	45 1.77	34 1.34	9000	2500	3700

**Fuel- and lubrication system. Kraftstoff und Schmierung.
Alimentation et lubrification. Sistemas de combustible y lubricación.
Bränsle- och smörjssystem.**

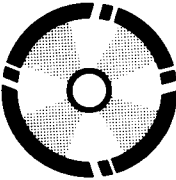

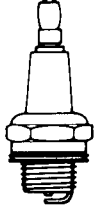
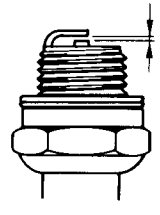
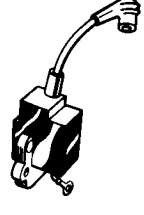
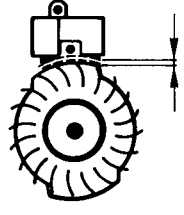
					
Carburettor <i>Vergasertyp</i> Carburateur <i>Tipo de carburador</i> Förgasartyp	Fuel tank volume <i>Füllmenge des Kraftstofftanks</i> Contenance réservoir essence <i>Capacidad del depósito de combustible</i> Cylinderdiameter	Oil pump capacity <i>Ölpumpenkapazität</i> Débit de la pompe à huile <i>Capacidad bomba de aceite</i> Kapacitet oljepump	Oil tank volume <i>Füllmenge des Öltanks</i> Contenance réservoir huile pour chaîne <i>Capacidad del depósito de aceite</i> Tankvolym	Automatic oil pump <i>Automatische Ölpumpe</i> Pompe à huile automatique <i>Bomba de aceite automática</i> Automatisk oljepump	
L = 1 1/2 H = 1 1/4	Liter US.pint	cm³/min	Liter US.pint		
Walbro HDA 35	0,6 1.27	2,5–8,5 6000 r/min	0,3 0.63	X	

1. Technical specification.

1. Technische Daten. 1. Caractéristiques techniques.

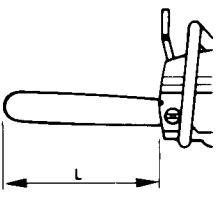
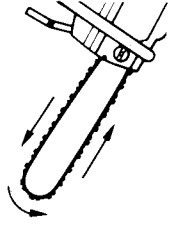
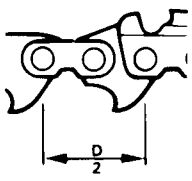
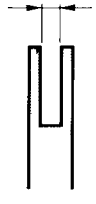
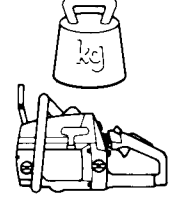
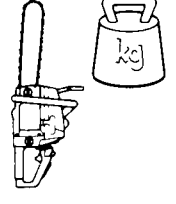
1. Datos técnicos. 1. Tehniska data.

Ignition system. Zündanlage.
Allumage. Sistema de encendido. Tändsystem.

					
No load free speed <i>Höchstzahl</i> Régime maximum Régimen máximo Max. rusvarvtal	Handle heating <i>Griffheizung</i> Chauffage poignées <i>Calefacción en mango</i> Handtagsvärme	Spark plug <i>Zündkerze</i> Bougie <i>Bujía</i> Tändstift	Electrode gap <i>Elektrodenabstand</i> Ecartement électrodes <i>Separación entre electrodos</i> Elektroavstånd	Ignition system <i>Zündanlage</i> Système d'allumage <i>Sistema de encendido</i> Tändsystem	Air gap <i>Luftspalt</i> Ecartement <i>Separación</i> Luftgap
r/min rpm	Watt/rpm	Bosch Champion	mm inch		mm inch
13800	65 10.000	WS 7 F RCJ 7 Y	0,5 .020	EM	0,3 .012

Bar and chain. Schiene und Kette.
Guide-chaîne et chaîne. Espada y cadena.
Svärd och kedja.

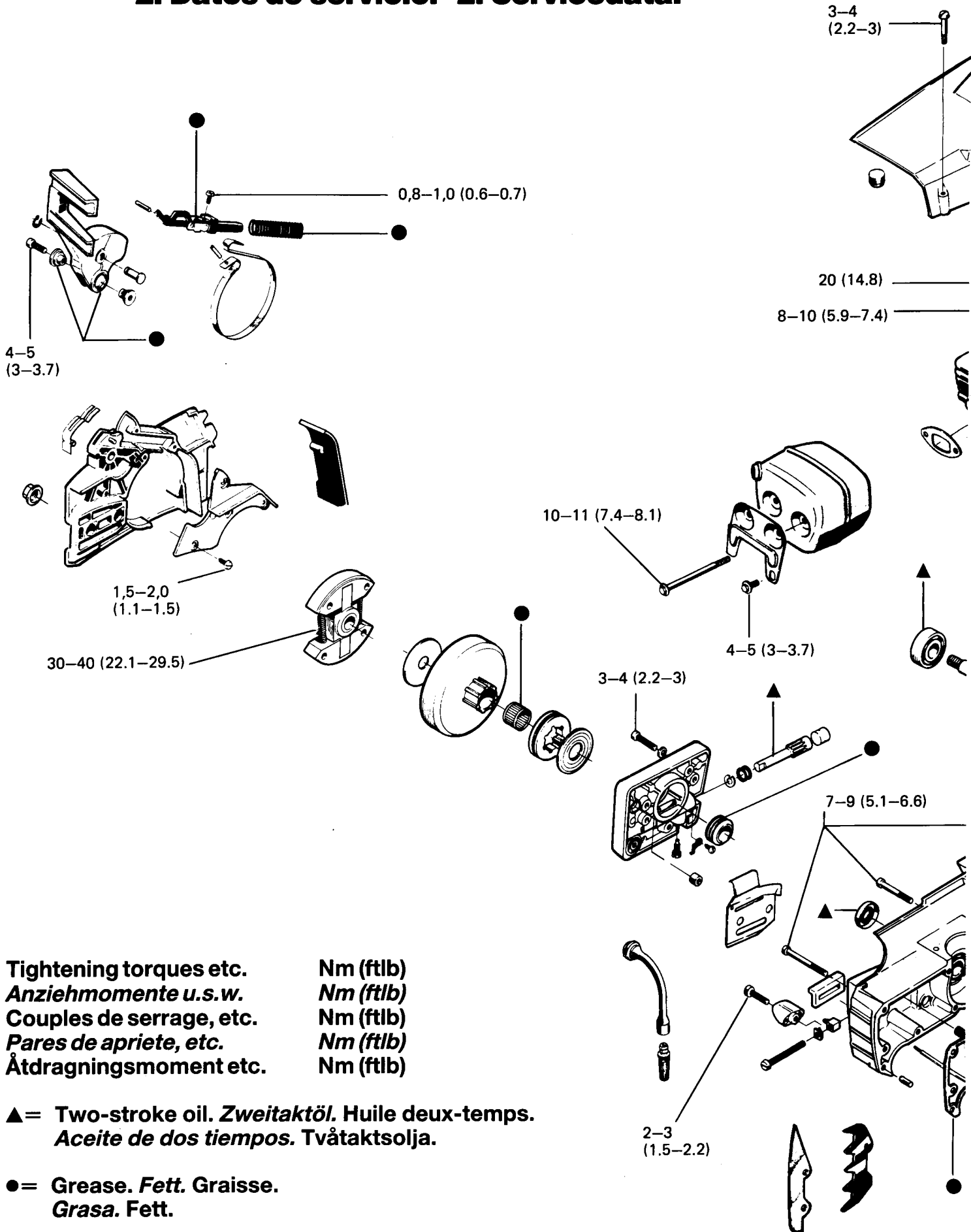
Weight. Gewicht.
Poids. Peso.
Vikt.

					
Bar length <i>Schiene</i> Longueur du guide-chaîne <i>Longitud de la espada</i> Svärdslängd	Chain speed <i>Kettengeschwindigkeit</i> Vitesse de la chaîne <i>Velocidad de la cadena</i> Kedjehastighet	Chain pitch <i>Kettenteilung</i> Pas de la chaîne <i>Paso de la cadena</i> Kedjedelning	Drive link gauge <i>Treibglieder</i> Jauge de la chaîne <i>Eslabones</i> Drivlänk	Weight <i>Gewicht</i> Poids <i>Peso</i> Vikt	Weight with guide bar and chain <i>Gewicht einschl. Schiene und Kette</i> Poids avec guide-chaîne et chaîne <i>Peso inclusive espada y cadena</i> Vikt med svärd och kedja
cm inch	m/sek m/sec	tum inch	mm inch	kg lbs	kg lbs
33-46 13"-18"	18,5 9000 r/min (7t)	0.325	1,5 .058	5,3 11.7	6,2 13.7

2. Service Data.

2. Servicedaten. 2. Couples de serrage, graissage, étanchéité.

2. Datos de servicio. 2. Servicedata.

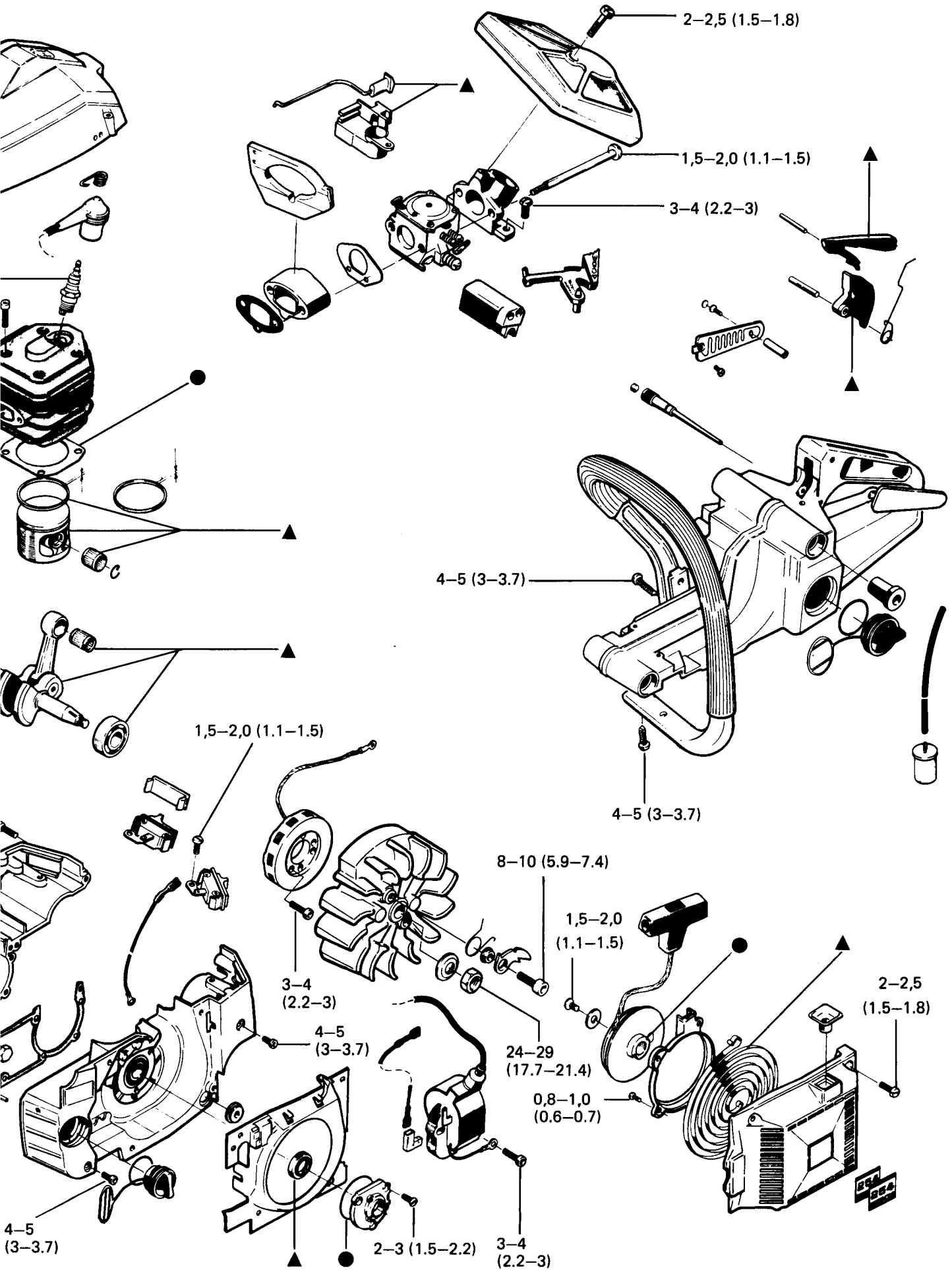


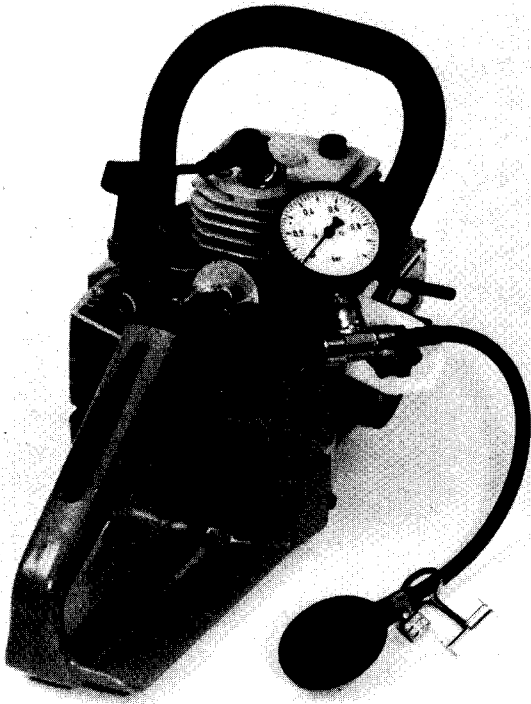
Tightening torques etc.
 Anziehmomente u.s.w.
 Couples de serrage, etc.
 Pares de apriete, etc.
 Åtdragningsmoment etc.

Nm (ftlb)
 Nm (ftlb)
 Nm (ftlb)
 Nm (ftlb)
 Nm (ftlb)

▲ = Two-stroke oil. Zweitaktöl. Huile deux-temps.
 Aceite de dos tiempos. Tvåtaktsolja.

● = Grease. Fett. Graisse.
 Grasa. Fett.





**(Eng) Leakage test
Crankcase/cylinder**

Recommended pressure:	Maximum leakage:
80 kPa	20 kPa/30 sec.
0,8 kp/cm ²	0,2 kp/cm ² /30 sec.

Service tools:

502 50 38-01	Pressure gauge
502 50 72-01	Cover plate, intake
502 50 48-01	Cover plate, exhaust
502 50 45-01	Sleeves, 2 pieces

**(D) Dichtheitsprüfung
Kurbelgehäuse/Zylinder**

Empfohlener Druck:	Max. Undichtheit:
80 kPa	20 kPa/30 Sek.
0,8 kp/cm ²	0,2 kp/cm ² /30 Sek.

Servicewerkzeuge:

502 50 38-01	Druckprüfer
502 50 72-01	Dichtplatte, Einsaugöffnung
502 50 48-01	Dichtplatte, Auslassöffnung
502 50 45-01	Abstandshülsen, 2 Stück

**(F) Essai d'étanchéité
Carter moteur/cylindre**

Pression recommandée:	Fuite maximum:
80 kPa	20 kPa/30 sec.
0,8 kp/cm ²	0,2 kp/cm ² /30 sec.

Outillage requis:

502 50 38-01	Contrôleur de pression
502 50 72-01	Plaque d'étanchéité, admission
502 50 48-01	Plaque d'étanchéité, échappement
502 50 45-01	2 entretoises

**(Esp) Prueba de estanqueidad
Cárter/cilindro**

Presión recomendada:	Fuga máxima:
80 kPa	20 kPa/30 seg.
0,8 kp/cm ²	0,2 kp/cm ² /30 seg.

Herramientas de servicio:

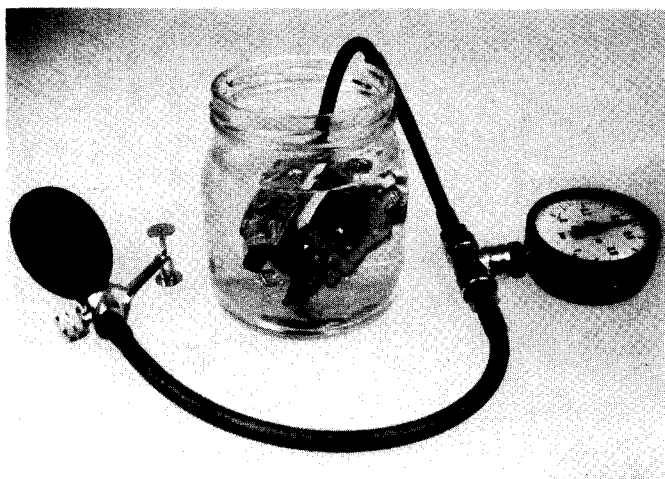
502 50 38-01	Probador de presión
502 50 72-01	Placa de cubierta, admisión
502 50 48-01	Placa de cubierta, escape
502 50 45-01	Dos manquitos distanciadores

**(S) Täthetsprovning
Vevhus/cylinder**

Rekommenderat tryck:	Max läckage:
80 kPa	20 kPa/30 sek.
0,8 kp/cm ²	0,2 kp/cm ² /30 sek.

Serviceverktyg:

502 50 38-01	Tryckprovare
502 50 72-01	Täckplatta, insug
502 50 48-01	Täckplatta, avgas
502 50 45-01	Distanshylsor, 2 st



**Eng Leakage test
Carburettor**

Recommended pressure:
50 kPa
0,5 kp/cm²

Maximum leakage:
No leakage permitted

Service tool:
502 50 38-01 Pressure gauge

**D Dichtheitsprüfung
Vergaser**

Empfohlener Druck:
50 kPa

Max. Undichtheit:
Es darf keine Undichtheit auftreten

0,5 kp/cm²

Servicewerkzeug:
502 50 38-01 Druckprüfer

**F Essai d'étanchéité
Carburateur**

Pression recommandée:
50 kPa
0,5 kp/cm²

Fuite maximum:
Aucune fuite permise

Outillage:
502 50 38-01 Contrôleur de pression

**Esp Prueba de estanqueidad
Carburador**

Presión recomendada:
50 kPa
0,5 kp/cm²

Fuga máxima:
Ninguna fuga permitida

Herramienta de servicio:
502 50 38-01 Probador de presión

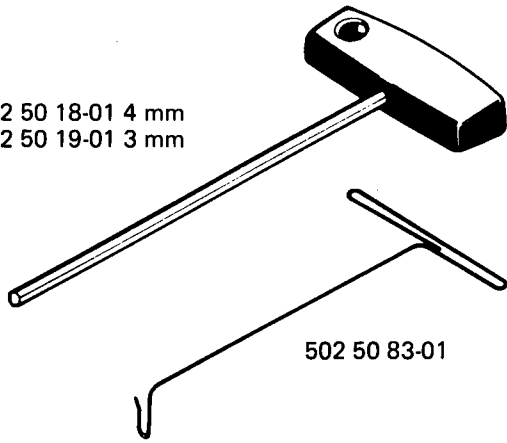
**S Täthetsprovning
Förgasare**

Rekommenderat tryck:
50 kPa
0,5 kp/cm²

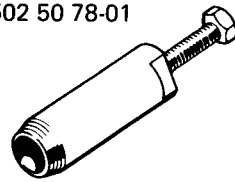
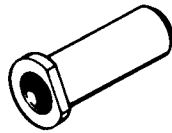
Max läckage:
Inget läckage tillåtet

Serviceverktyg:
502 50 38-01 Tryckprovare

502 50 18-01 4 mm
502 50 19-01 3 mm



502 50 78-01



502 50 99-01

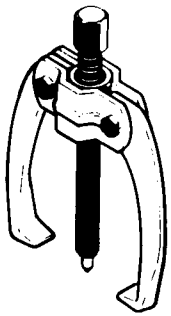
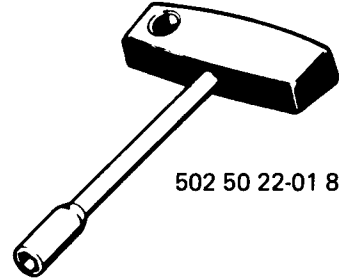
502 50 79-01

502 50 83-01

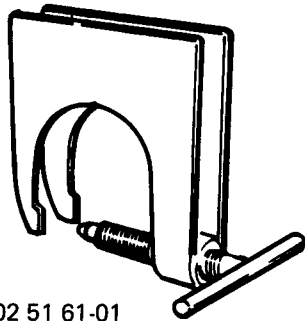


502 51 34-02

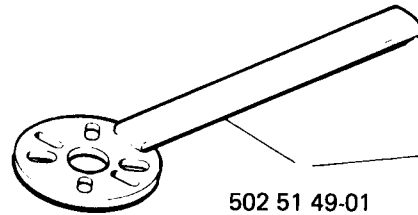
502 50 22-01 8 mm



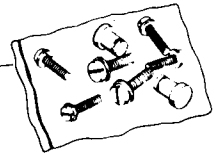
504 90 90-01



502 51 61-01

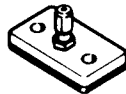


502 51 49-01

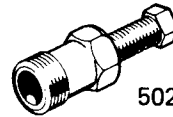


502 51 54-01

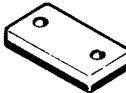
502 50 72-01



502 50 26-01

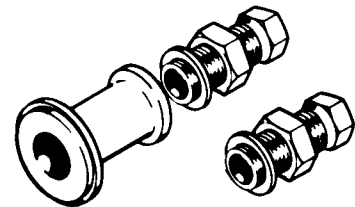


502 50 48-01

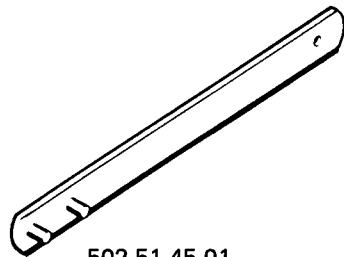


502 50 33-01

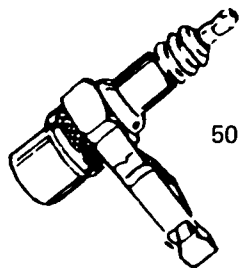
502 50 45-01



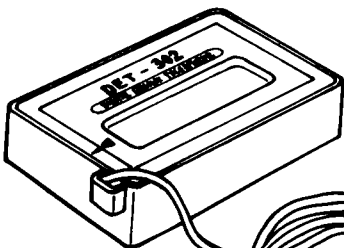
502 50 30-10



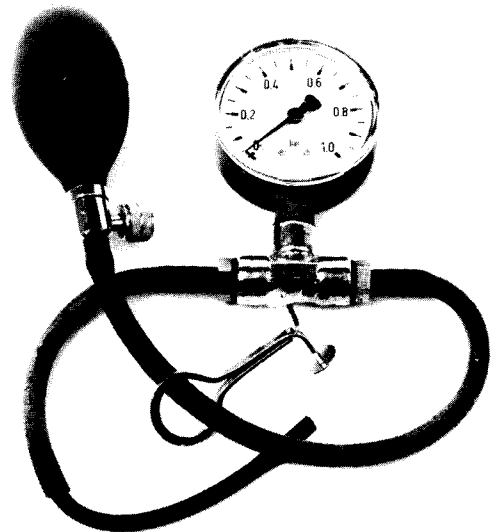
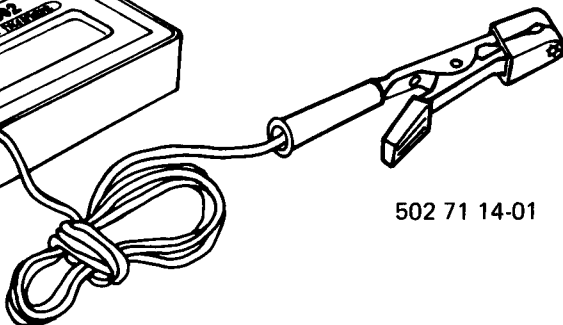
502 51 45-01



502 71 13-01



502 71 14-01



502 50 38-01 (compl).

3. Service tools.

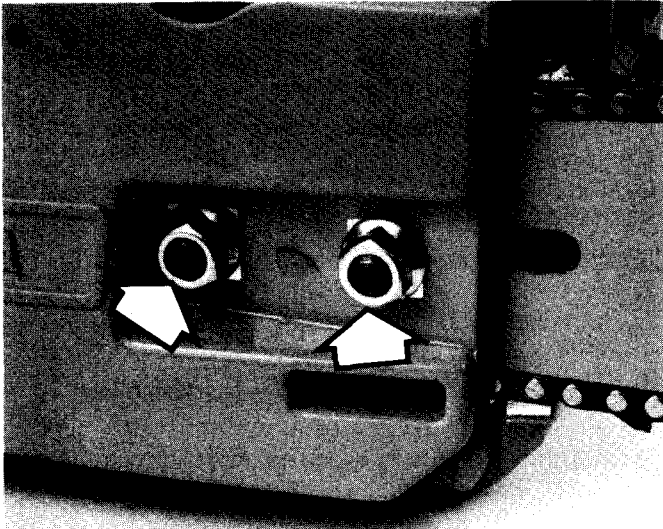
3. Servicewerkzeuge. 3. Outillage.

3. Herramientas de servicio. 3. Serviceverktyg.

502 50 18-01	Allen key 4 mm. <i>Innensechskantschlüssel, 4 mm.</i> Clé mâle 4 mm. <i>Llave hexagonal, 4 mm.</i> Insexnyckel 4 mm
502 50 19-01	Allen key 3 mm. <i>Innensechskantschlüssel, 3 mm.</i> Clé mâle 3 mm. <i>Llave hexagonal, 3 mm.</i> Insexnyckel 3 mm.
502 50 22-01	Socket spanner 8 mm. <i>Hülsenschlüssel, 8 mm.</i> Clé à douille 8 mm. <i>Llave de manguito, 8 mm.</i> Hylsnyckel 8 mm.
502 50 26-01	Puller. <i>Abzieher.</i> Extracteur. <i>Extractor.</i> Avdragare.
502 50 30-10	Fitting tool for crankshaft. <i>Montagewerkzeug, Kurbelwelle.</i> Outil de montage du vilebrequin. <i>Herramienta de montaje, cigüeñal.</i> Monteringsverktyg, vevaxel.
502 50 33-01	Piston stop. <i>Kolbenanschlag.</i> Cale pour piston. <i>Tope de pistón.</i> Kolvstopp.
502 50 38-01	Pressure gauge. <i>Druckprüfer.</i> Contrôleur de pression. <i>Probador de presión.</i> Tryckprovare.
502 50 45-01	Distance sleeve, cover plates. <i>Abstandshülsen, Dichungsscheiben.</i> Entretoise, rondelles d'étanchéité. <i>Manguito distanciador, arandelas de estanqueidad.</i> Distanshylsa, tätbrickor.
502 50 48-01	Cover plate, exhaust. <i>Dichtplatte, Auslassöffnung.</i> Plaque d'étanchéité, échappement. <i>Arandela de estanqueidad, escape.</i> Tätbricka, avgas.
502 50 72-01	Cover plate, inlet. <i>Dichtplatte, Einsaugöffnung.</i> Plaque d'étanchéité, admission. <i>Arandela de estanqueidad, admisión.</i> Tätbricka, insug.
502 50 78-01	Puller for sealing rings. <i>Abziehvorrichtung, Dichtring.</i> Extracteur de bague d'étanchéité. <i>Extractor de anillos de estanqueidad.</i> Tättringsutdragare.
502 50 79-01	Drift for sealing ring. <i>Dorn für Dichtring.</i> Mandrin pour bague d'étanchéité. <i>Mandril para anillo de estanqueidad.</i> Dorn för tättring.
502 50 83-01	Hook for tank filter. <i>Haken für Tanklot.</i> Crochet pour crépine lestée. <i>Gancho para sonda depósito.</i> Krok för tanklod
502 50 99-01	Puller, oil pump gear. <i>Abziehhülse, Ölpumpenantrieb.</i> Mandrin d'extraction du pignon de pompe à huile. <i>Manguito extractor, piñon bomba de aceite.</i> Avdragarhylsa, oljepumpsdrev.
502 51 34-02	Air gap gauge. <i>Fühllehre, Luftspalt.</i> Jauge d'épaisseur pour écartement. <i>Galga para separación entre electrodos.</i> Bladmått, luftgap.
502 51 45-01	Clutch tool. <i>Schlüssel, Kupplung.</i> Clé pour embrayage. <i>Llave, embrague.</i> Nyckel, koppling.
502 51 49-01	Holding bar, flywheel puller. <i>Halteeisen, Schwungradabzieher.</i> Outil de maintien pour extracteur de volant. <i>Herraje, extractor del volante.</i> Hålljärn, svänghjulsavdragare.
502 51 54-01	Screw set. <i>Schrauben, Halteeisen.</i> Vis d'outil de maintien. <i>Tornillos del herraje extractor.</i> Skruvar, hålljärn.
502 51 61-01	Puller for engineblock. <i>Werkzeug für die Demontage von Kurbelgehäuse und Kurbelwelle.</i> Outil pour démontage du carter moteur et du vilebrequin. <i>Herramienta de desmontaje, cárter, cigüeñal.</i> Demonteringsverktyg, vevhus, vevaxel.
504 90 90-01	Puller ball bearing. <i>Kugellagerabzieher.</i> Extracteur de roulement. <i>Extractor, rodamiento de bolas.</i> Avdragare, kullager.
502 71 13-01	Test plug. <i>Teststift.</i> Bougie d'essai. <i>Bujía de prueba.</i> Teststift.
502 71 14-01	Tachometer. <i>Drehzahlmesser.</i> Compte-tours. <i>Cuentarrevoluciones.</i> Varvräknare.
502 50 06-01	Assembling plier for H-T lead. <i>Zange, Zündkabel.</i> Pince pour fil de bougie. <i>Alicates, cable de encendido.</i> Tång, tändkabel.
502 50 70-01	Ring compressors, piston. <i>Kolbenmontagesatz.</i> Kit de montage de segments. <i>Juego aros de compresión para el pistón.</i> Kolvringskompressionssats.
502 51 02-01	Clamping device. <i>Montagespannvorrichtung.</i> Fixation pour montage. <i>Dispositivo de montaje.</i> Monteringsfixtur.

4. Safety equipment.

4. Sicherheitsausrüstung. 4. Equipement de sécurité. 4. Equipo de seguridad. 4. Säkerhetsutrustning.



**(Eng) Chain brake
Disassembly**

Remove the chain brake and clean from saw dust and dirt.
Activate the brake.

**(D) Kettenbremse
Demontage**

Kettenbremse abmontieren und von Schmutz reinigen.
Bremsen auslösen.

**(F) Frein de chaîne
Démontage**

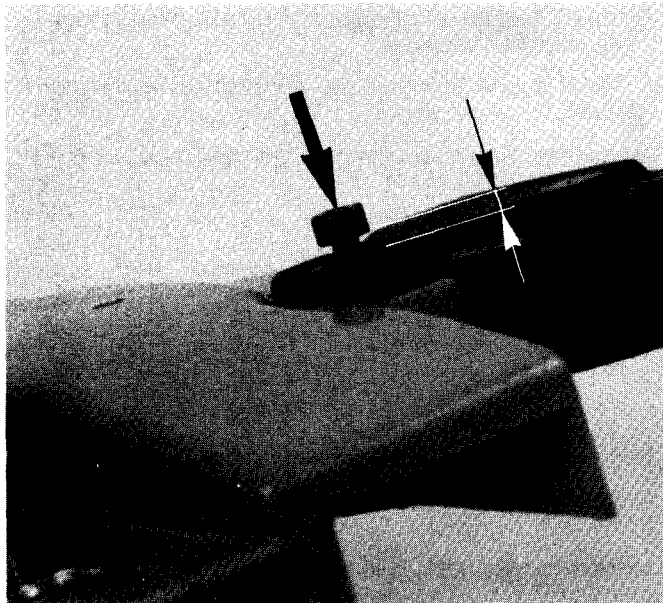
Démonter et nettoyer le frein de chaîne.
Déclencher le frein.

**(Esp) Freno de cadena
Desmontaje**

Desmontar el freno de cadena y limpiarlo de suciedad.
Accionar el freno.

**(S) Kedjebroms
Demontering**

Demontera kedjebromsen och rengör från smuts.
Utlös bromsen.



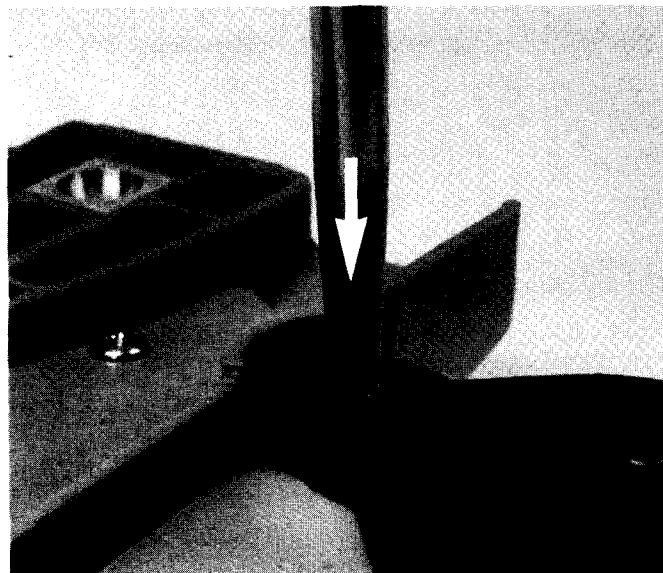
(Eng) Untighten the screw to the hand guard completely.
Then tighten the screw approx. 2 turns. Press out the pivot
sleeve by tapping on the screw.

(D) Die Schraube, die die Lagerzapfen des Handschutzes hält,
ganz lösen und danach ca. 2 Umdrehungen hineindrehen.
Lagerzapfen mit der Schraube herausdrücken.

(F) Dévisser complètement la vis du palier de l'arceau pro-
tecteur. La revisser sur environ 2 tours. Extraire le palier
en s'aidant de la vis.

(Esp) Desenroscar totalmente el tornillo del cojinete del arco
protector. Enroscarlo después unas 2 vueltas. Extraer el
cojinete con la ayuda del tornillo.

(S) Skruva ut skruven till kastskyddets lagring helt.
Skruva därefter in den ca. 2 varv. Driv ut lagringen med
hjälp av skruven.



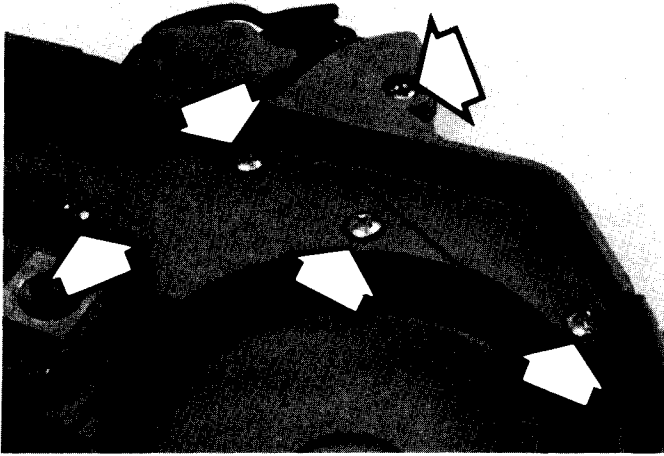
(Eng) Use a drift to press out the other half of the pivot sleeve.
Remove the hand guard.

(D) Den anderen Lagerzapfen mit einem Dorn austreiben.
Handschutz abnehmen.

(F) Extraire l'autre moitié du palier à l'aide d'un mandrin.
Déposer l'arceau protecteur.

(Esp) Extraer la otra mitad del cojinete con un mandril.
Quitar el arco protector.

(S) Driv ut andra lagringshalvan med hjälp av dorn.
Lyft bort kastskyddet.



- (Eng) Remove the 5 screws and take off the cover plate.

CAUTION!

The brake spring is under tension and can slide from its seat. Always wear safety goggles for eye protection.

- (D) Die fünf Schrauben entfernen und den Deckel abheben. Vorsichtig vorgehen, da die Bremsbandfeder gespannt ist und aus ihrer Position gleiten kann.

- (F) Déposer les 5 vis et déposer le couvercle de protection.

IMPORTANT

Le ressort de la bande de frein est sous tension et risque de s'échapper de son logement.

- (Esp) Desmontar los 5 tornillos y sacar la tapa protectora.

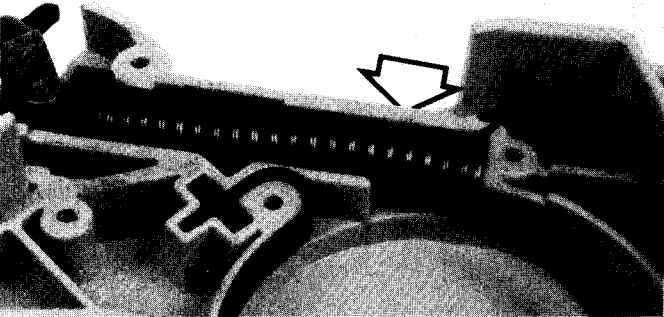
NOTA:

El resorte de la cinta de freno está pretensado y puede deslizarse fuera de su alojamiento.

- (S) Demontera de 5 skruvarna och lyft av skyddslocket.

OBSERVERA

Bromsbandsfjädern är förspänd och kan glida ur sitt läge.



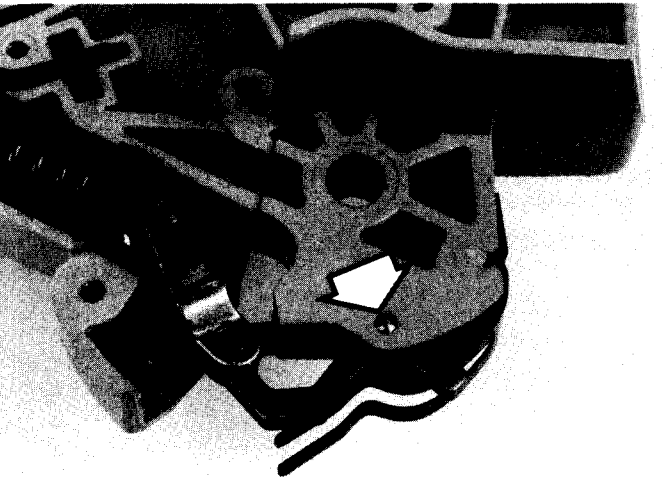
- (Eng) Push out the brake spring by using a screw driver.

- (D) Feder mit einem Schraubenzieher herausdrücken.

- (F) Extraire le ressort de la bande de frein à l'aide d'un tournevis. Déposer le ressort.

- (Esp) Quitar el resorte de la cinta de freno utilizando un destornillador. Quitar el resorte.

- (S) Pressa bort bromsbandsfjädern med hjälp av en skruvmejsel. Tag bort fjädern.



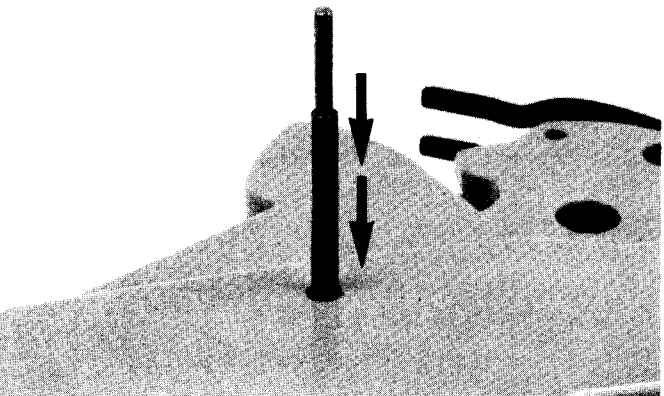
- (Eng) Use a drift to push out the pin which holds the knee-link.

- (D) Den Stift, der das Kniegelenk hält, mit einem Dorn austreiben.

- (F) Extraire le doigt de maintien de la genouillère à l'aide d'un mandrin.

- (Esp) Con un mandril extraer el pasador que sujeta la rótula.

- (S) Driv med hjälp av dorn ut stiftet som håller knäleden.



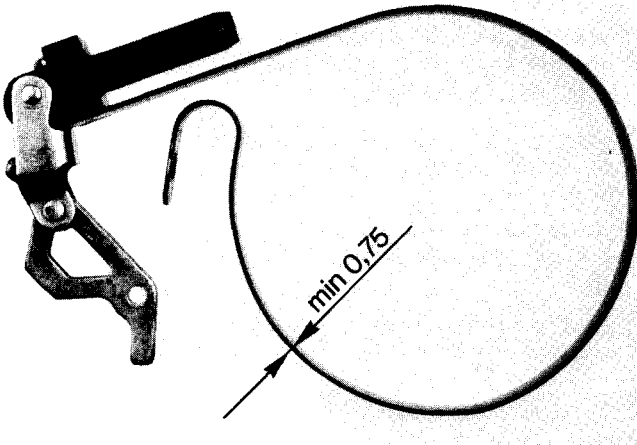
- (Eng) Place a drift in the hole in the clutch cover and push out the band and the knee-link.

- (D) Einen Dorn durch das Loch im Kupplungsdeckel stecken und das Bremsband und das Kniegelenk herausdrücken.

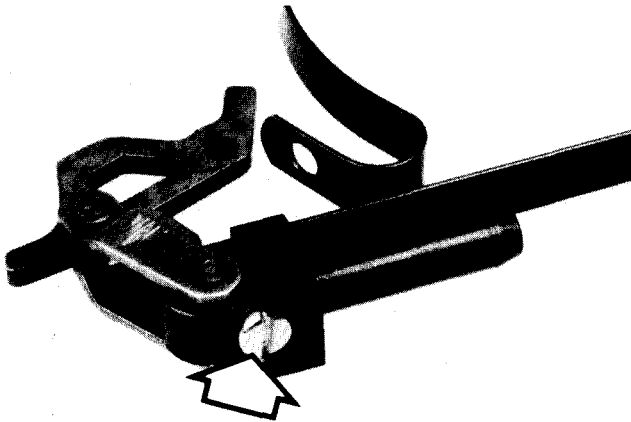
- (F) Placer un mandrin par l'ouverture du carter d'embrayage et extraire la bande de frein et la genouillère.

- (Esp) Introducir un mandril a través de un orificio del envolvente del acoplamiento y extraer la cinta del freno y la rótula.

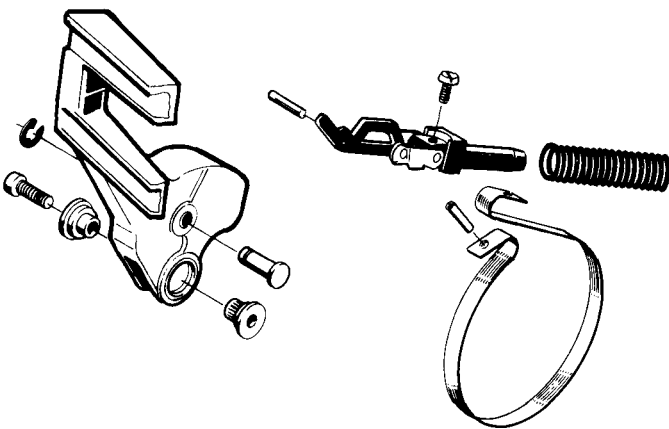
- (S) Placera en dorn genom hålet i kopplingskåpan och pressa bort bromsbandet och knäleden.



- (Eng) Check the brake band for wear. The band should be at least 0.75 mm (.030") at the most worn part.
- (D) Bremsband auf Verschleiss überprüfen. Es soll an der am meisten verschlissenen Stelle von der ursprünglichen Dicke (0.75 mm) betragen.
- (F) Inspecter l'état d'usure de la bande de frein. L'épaisseur de la bande ne doit pas être inférieure à 0,75 mm à l'endroit le plus usé.
- (Esp) Controlar el desgaste de la cinta de freno. Su espesor no ha de ser inferior a 0,75 mm en el lugar más desgastado.
- (S) Kontrollera bromsbandets slitage. Bandets tjocklek får inte underskrida 0,75 mm på det mest slitna stället.



- (Eng) If the brake band is worn out, it can easily be exchanged. Remove the screw and replace the worn band.
- (D) Wenn das Band verschlissen ist, kann es leicht ausgetauscht werden. Schraube entfernen und das verschlissene Band durch ein neues ersetzen.
- (F) Si la bande est usée, son remplacement est simple. Déposer la vis et la remplacer par une bande neuve.
- (Esp) Si la cinta está desgastada, puede cambiarse fácilmente. Quitar el tornillo y sustituir la cinta desgastada por otra nueva.
- (S) Är bandet slitet kan det lätt bytas. Ta bort skruven och ersätt det slitna bandet med ett nytt.



(Eng) **Assembly**

Lubricate the parts of the brake mechanism with thin oil. Place the brake band with the knee-link into its place.

(D) **Montage**

Die Teile des Bremsmechanismus mit temperaturbeständigem Öl schmieren. Bremsband mit Kniegelenk einbauen.

(F) **Montage**

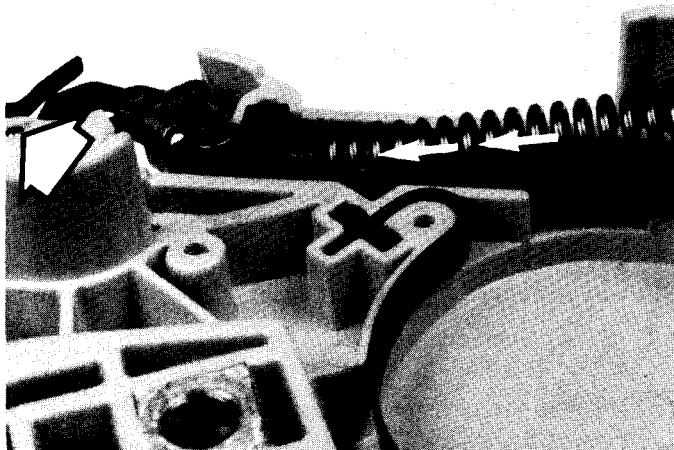
Enduire toutes les pièces d'huile résistant à la chaleur. Remettre la bande et la genouillère en place.

(Esp) **Montaje**

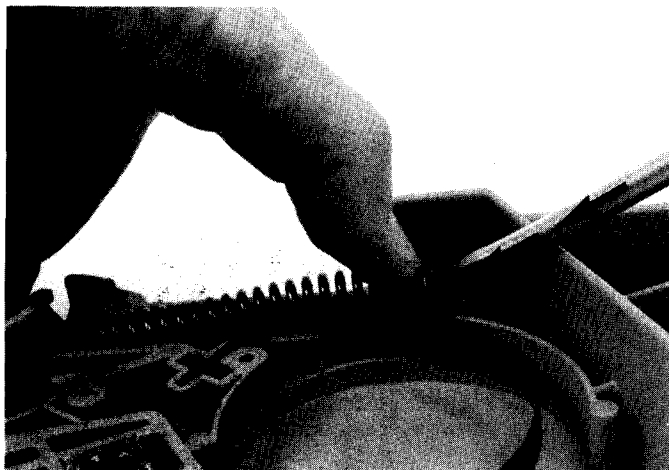
Lubricar las piezas del mecanismo con aceite termorresistente. Colocar la cinta de freno con la rótula en su sitio.

(S) **Montering**

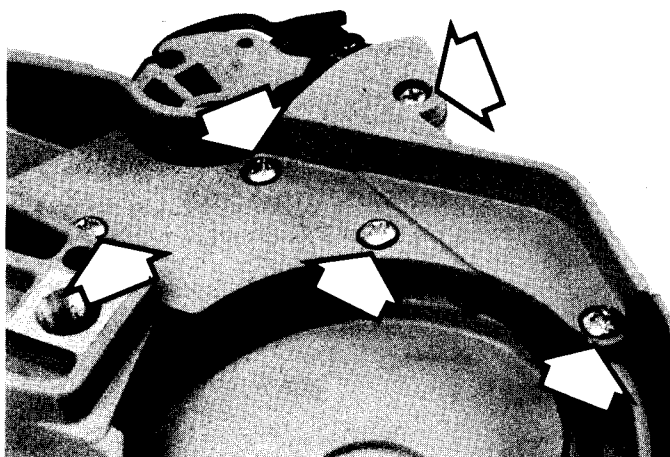
Smörj mekanismens delar med temperaturbeständig olja. Placera bromsbandet med knäleden i sitt läge.



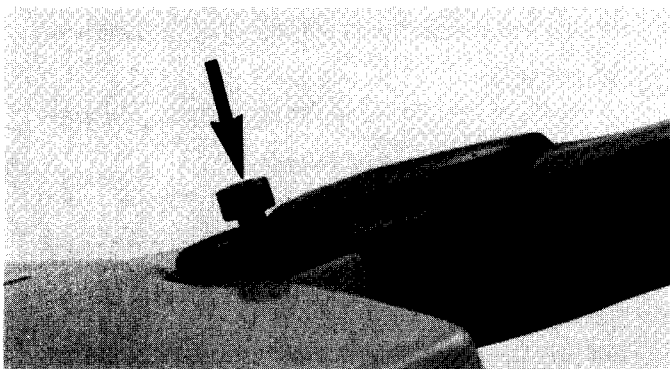
- (Eng) Mount the pin through cover and knee-link mechanism. Mount the spring on the knee-link mechanism.
- (D) Den Stift durch den Kupplungsdeckel und Kniegelenk montieren. Feder am Kniegelenkmechanismus einbauen.
- (F) Monter le doigt de guidage dans le carter et la genouillère. Monter le ressort sur la genouillère.
- (Esp) Montar la espiga a través de la cubierta y del mecanismo de rótula. Montar el resorte en el mecanismo de rótula.
- (S) Montera stiftet genom kåpa och knäledsmekanism. Montera fjädern på knäledsmekanismen.



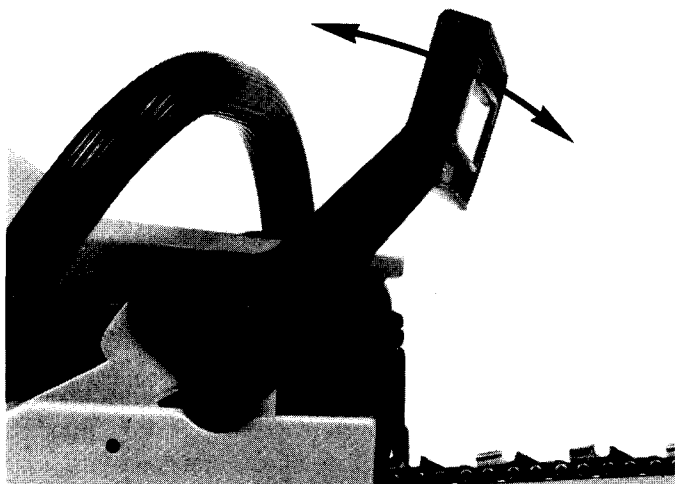
- (Eng) Place a wide screw driver between the spring end and the clutch cover. Press down the spring.
- (D) *Mit einem zwischen dem Federende und Kupplungsdeckel angebrachten breiten Schraubenzieher, die Feder in die richtige Position einlegen.*
- (F) Placer un tournevis à panne large entre l'extrémité du ressort et le carter de l'embrayage. Enfoncer le ressort dans son logement.
- (Esp) *Colocar un destornillador ancho entre el extremo del resorte y la cubierta del acoplamiento. Introducir el resorte en su sitio.*
- (S) Placera en bred mejsel mellan fjäderändan och kopplingskåpan. Tryck fjädern på plats.



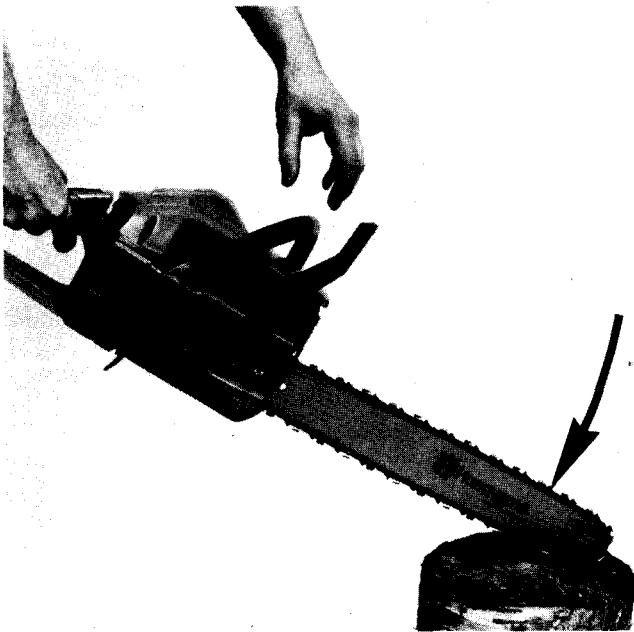
- (Eng) Mount the cover plate and tighten the screws.
- (D) *Schutzdeckel anbringen. Schrauben anziehen.*
- (F) Monter le capot de protection et serrer les vis.
- (Esp) *Montar la tapa protectora y apretar los tornillos.*
- (S) Montera skyddslocket och drag åt skruvarna.



- (Eng) Place the hand guard against the clutch cover. Press the pivot sleeves into their seats. Tighten the screw. Disengage the brake.
- (D) *Handschutz am Kupplungsdeckel anbringen. Lagerzapfen einbauen – den glatten zuerst – und ordentlich verschrauben. Bremse aufspannen.*
- (F) Placer l'arceau protecteur contre le carter d'embrayage. Enfoncer les axes. Commencer par l'axe lisse. Bloquer la vis! Serrer le frein.
- (Esp) *Montar el arco protector contra lanzamientos contra la cubierta del acoplamiento. Introducir los muñones presionándolos. Empezar con el muñon liso. Apretar el tornillo. Tensar el freno.*
- (S) Placera kastskyddet mot kopplingskåpan. Pressa lagertapparna på plats. Börja med den släta tappen. Drag fast skruven! Spänn upp bromsen.



- (Eng) Mount the bar, chain and the chain brake on the saw and check the function.
- (D) *Bremse und Schneidausrüstung an der Säge montieren und die Funktion kontrollieren.*
- (F) Monter l'équipement de coupe et le frein sur la tronçonneuse et vérifier que l'ensemble fonctionne correctement.
- (Esp) *Montar el equipo de corte y el freno en la sierra, y controlar el funcionamiento.*
- (S) Montera skärutrustningen och bromsen på sågen och kontrollera funktionen.



Eng Activating function control

WARNING!

The engine must be shut off.

Hold the chain saw approx. 35 cm (14") above a trunk or other firm object.

Release your grip around the front handle and let the saw rotate around the rear handle. When the tip of the bar hits the trunk, the brake should activate.

D Kontrolle der automatischen Funktion

ACHTUNG!

Der Motor soll abgestellt sein.

Die Motorsäge ca. 35 cm über einen stabilen Gegenstand halten. Den vorderen Griff loslassen und die Säge vom Gewicht um den hinteren Griff schwingen lassen. Wenn die Schienenspitze den Gegenstand trifft, soll die Bremse auslösen.

F Contrôle de l'automatisme

IMPORTANT

Le moteur doit être arrêté pendant ce contrôle.

Tenir la tronçonneuse environ 35 cm au-dessus d'un objet stable. Lâche la poignée avant et laissez la tronçonneuse se balancer de son propre poids autour de la poignée arrière. Le frein doit se déclencher quand la pointe du guide-chaîne entre en contact avec l'objet.

Esp Control de la función automática

NOTA:

Cuando se hace este control, el motor ha de estar parado. Mantener la sierra a unos 35 cm sobre un objeto estable. Soltar el mango delantero y dejar que la sierra oscile por su propio peso alrededor del mango posterior. Cuando la punta de la espada toca el objeto, deberá accionarse el freno.

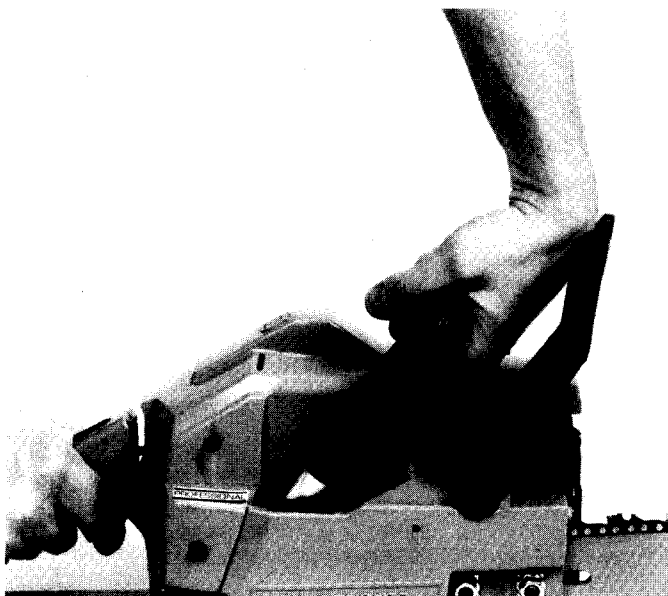
S Kontroll av automatfunktion

OBSERVERA!

Motorn skall vara frånslagen vid denna kontroll.

Håll sågen ca. 35 cm över ett stabilt föremål.

Släpp främre handtaget och låt sågen av egen tyngd pendla runt det bakre handtaget. Då svärdsspetsen träffar föremålet skall bromsen slå till.



Eng Braking function control

Place the saw on firm ground and start the engine.

Hold the handles with both hands and apply full throttle.

Activate the chain brake by turning your left wrist against the hand guard, without releasing your grip around the front handle. The chain should stop immediately.

D Kontrolle der Bremswirkung

Die Säge auf eine feste Unterlage stellen und den Motor starten. Den Griff mit beiden Händen fassen und Vollgas geben. Kettenbremse auslösen, indem man das linke Handgelenk gegen den Handschutz beugt, ohne dabei den vorderen Griff loszulassen. Die Kette soll sofort abbremsen.

F Contrôle du freinage

Placer la tronçonneuse sur un support stable et lancer le moteur. Tenir les deux poignées et donner des gaz.

Déclencher le frein de chaîne en tournant le poignet gauche vers l'arceau protecteur, sans lâcher la poignée avant. La chaîne doit s'arrêter immédiatement.

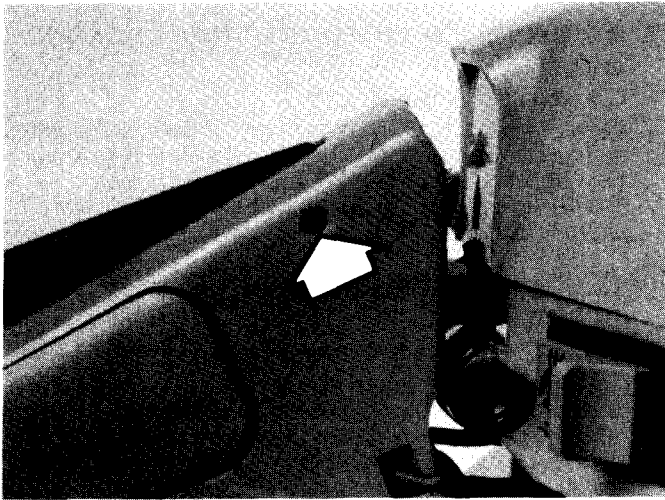
Esp Control del efecto de frenado

Colocar la sierra sobre una base firme y arrancar el motor. Sujetar el mango con ambas manos y acelerar. Accionar el freno de cadena haciendo girar la muñeca izquierda hacia el arco protector sin soltar el mango delantero. La cadena deberá entonces pararse inmediatamente.

S Kontroll av bromsverkan

Placera sågen på ett stadigt underlag och starta motorn.

Håll i handtagen med båda händerna och ge gaspådrag. Utlös kedjebromsen genom att vrida vänster handled mot kastskyddet utan att släppa greppet runt främre handtaget. Kedjan skall då omedelbart stoppa.



(Eng) Throttle trigger lockout

Disassembly

Press out the pin and remove the throttle lockout.

(D) Sperre gegen unbeabsichtigtes Gasgeben
Demontage

Stift durchschlagen und die Sperre entfernen.

(F) Verrou d'accélérateur

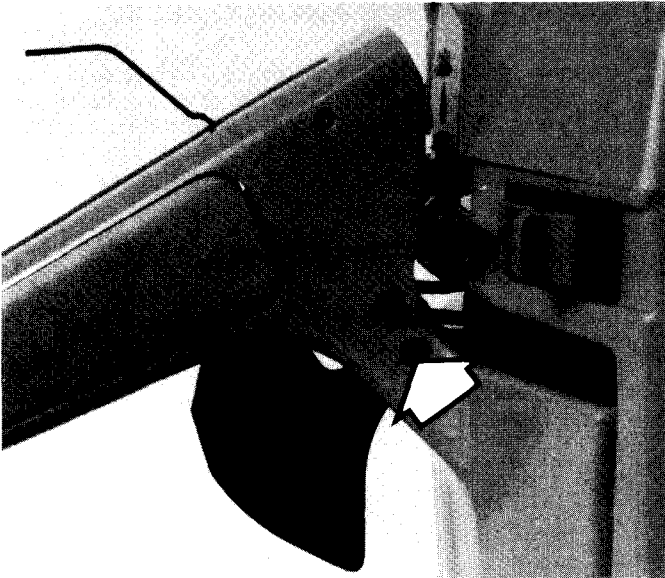
Extraire l'ergot et déposer le verrou.

(Esp) Fiador contra aceleraciones involuntarias
Desmontaje

Extraer el pasador y quitar el fiador.

(S) Spärr mot ofrivilligt gaspådrag
Demontering

Driv ur stiftet och tag bort spärren.



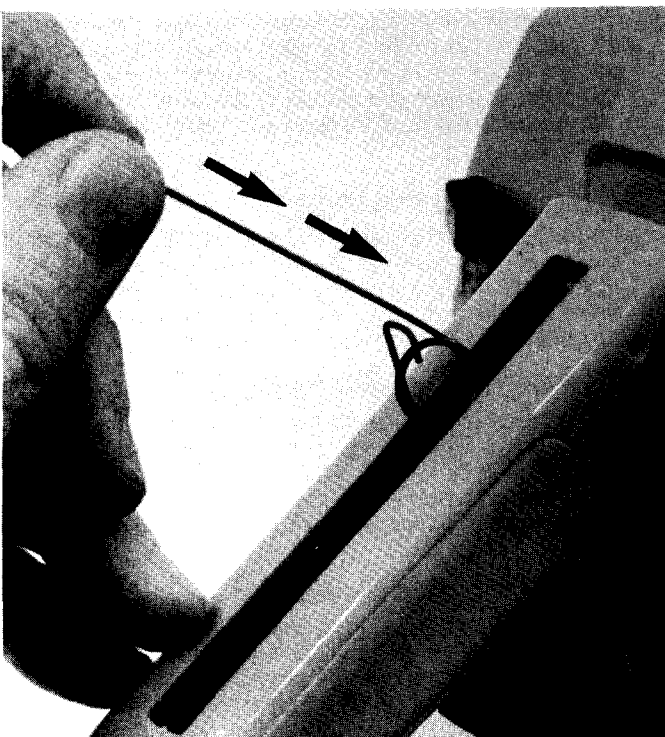
(Eng) Press out the pin for the throttle trigger.
Lift the throttle trigger and unhook the spring.

(D) Gashebelwelle herausdrücken.
Gashebel anheben und die Feder aushängen.

(F) Extraire l'axe de la commande de gaz.
Déposer la commande et décrocher le ressort.

(Esp) Extraer el eje del mando del acelerador.
Quitar éste y desenganchar el resorte.

(S) Driv ur axeln för gasreglaget.
Lyft gasreglaget och haka av fjädern.



(Eng) Assembly

Carry down the spring through the recess in the handle and place it over the throttle trigger.

NOTE!

Make sure you fit the spring correctly.
Press the pin back in.

(D) Montage

Feder durch die Ausnehmung im Griff stecken und über den Gashebel ziehen.

MERKE!

Die Feder richtig wenden! Welle montieren.

(F) Montage

Enfoncer le ressort dans le trou de la poignée et le placer au-dessus de la commande.

IMPORTANT

Orienter le ressort dans le bons sens. Enfoncer l'axe.

(Esp) Montaje

Introducir el resorte a través de la escotadura que hay en el mango y ponerlo encima del mando del acelerador.

NOTA:

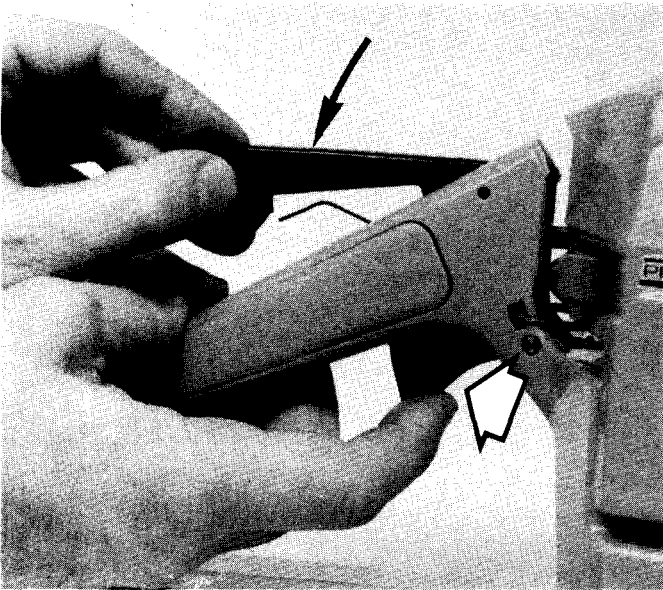
Orientar correctamente el resorte. Introducir el eje.

(S) Montering

För ner fjädern genom urtaget i handtaget och placera den över gasreglaget

OBSERVERA!

Vänd fjädern rätt! Pressa in axeln.

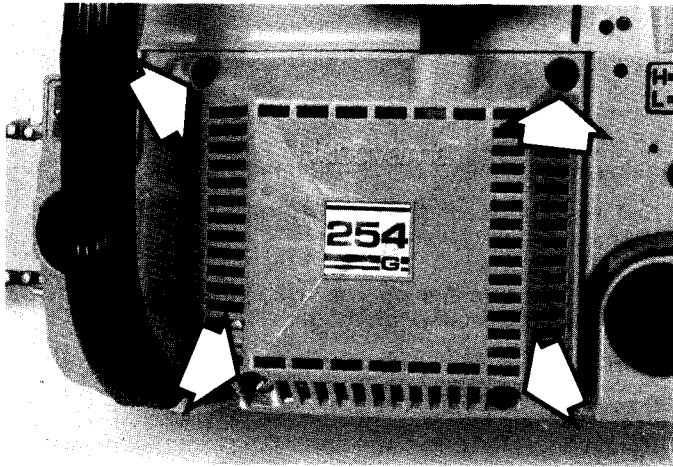


- (Eng) Assemble the throttle trigger lockout. Lift the throttle trigger to about half open position. Fit the lockout against the throttle trigger and make sure that the return spring is in correct position. Press the pin back in.
- (D) Die Sperre gegen unbeabsichtigtes Gasgeben montieren. Gashebel nicht ganz zur Halbgasposition anheben. Sperre einpassen und auf die richtige Position der Rückholfeder achten. Stift hineindrücken.
- (F) Monter le verrou d'accélérateur. Mettre l'accélérateur en position à peine mi-gaz. Engager le verrou dans la commande et veiller au positionnement correct du ressort de rappel. Enfoncer l'ergot.
- (Esp) Montar el fiador contra aceleraciones involuntarias. Levantar el mando del acelerador hasta la posición de medios gases. Introducir el fiador contra el mando y asegurarse de que el resorte queda correctamente montado. Introducir el pasador.
- (S) Montera spärren mot ofrivilligt gaspådrag. Lyft upp gasreglaget till knappt halvgaslåge. Passa in spärren mot gasreglaget och se till att retur fjädern kommer rätt. Pressa in stiftet.



- (Eng) **Chain catcher**
Check the chain catcher. If it is damaged, exchange it.
NOTE!
The bevel should be facing down.
- (D) **Kettenfänger**
Kettenfänger kontrollieren und bei Beschädigung austauschen.
MERKE!
Die Abkantung nach unten.
- (F) **Capteur de chaîne**
Inspecter le capteur de chaîne et le remplacer s'il est endommagé.
IMPORTANT
Le chanfrein doit être tourné vers le bas.
- (Esp) **Captador de cadena**
Controlar el captador y cambiarlo si esté dañado.
NOTA:
El bisel ha de estar orientado hacia abajo.
- (S) **Kedjefångare**
Kontrollera kedjefångaren och byt om den är skadad.
OBSERVERA!
Fasningen skall vara vänd nedåt.

5. Starter device. 5. Startvorrichtung. 5. Lanceur. 5. Aparato de arranque. 5. Startapparat.



Ⓔ **Disassembly**

Loosen the four screws, which hold the starter device to the crankcase and remove the starter device.

Ⓓ **Demontage**

Die 4 Schrauben für die Startvorrichtung lösen und entfernen.

Ⓕ **Démontage**

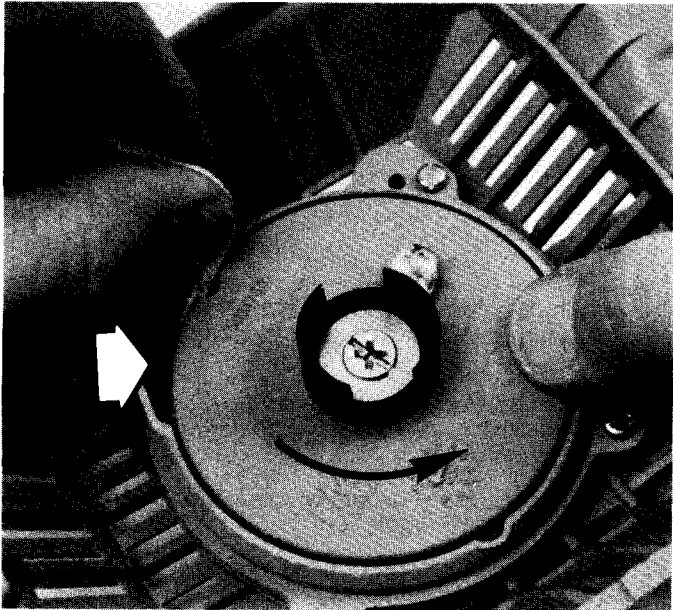
Dévisser les quatres vis du lanceur et les déposer avec le lanceur.

Ⓔ **Desmontaje**

Soltar los 4 tornillos del aparato de arranque y quitar éste.

Ⓔ **Demontering**

Lossa startapparatens 4 skruvar och tag bort dem och apparaten.



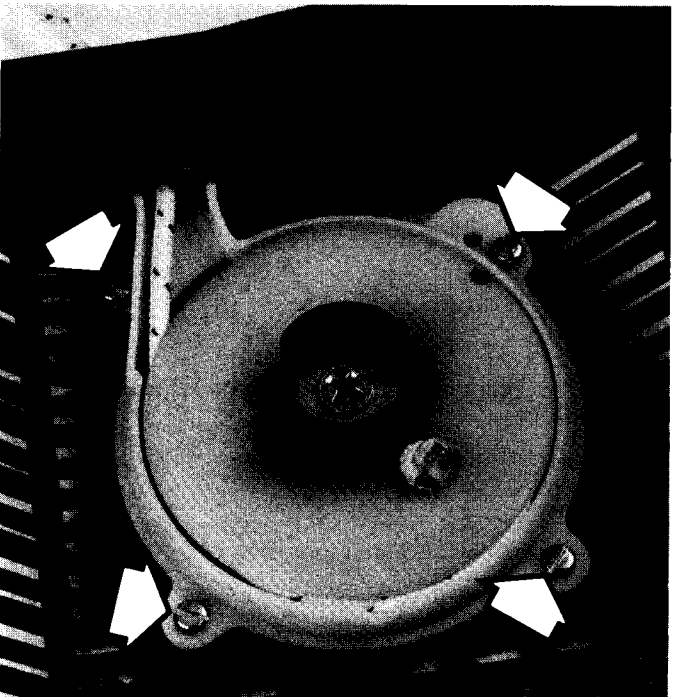
Ⓔ Pull out the starter cord approx. 30 cm (12") and lift it up in the recess for the starter pulley. Unwind the starter cord counter-clockwise from the pulley enough to disengage the recoil spring.

Ⓓ Startseil ca. 30 cm herausziehen und in die Aussparung der Seilrolle legen. Seilrolle entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis die Feder entlastet ist.

Ⓕ Dérouler environ 30 cm de cordelette et la passer dans l'encoche de la poulie. Détendre la cordelette en faisant tourner la poulie dans le sens inverse des aiguilles d'une contre.

Ⓔ Extraer el cordón de arranque unos 30 cm y tirar del mismo por la escotadura de la polea. Hacer girar ésta a izquierdas hasta haber descargado el resorte.

Ⓔ Drag ut startlinan ca. 30 cm och lyft upp den i linhjulets urtag. Roter linhjulet moturs tills fjädern är avlastad.



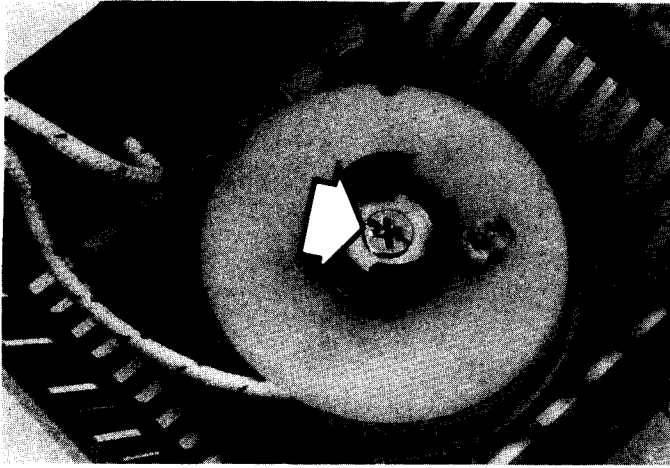
Ⓔ Unscrew the four screws to the guard ring and remove it.

Ⓓ Die 4 Schrauben des Schutzringes lösen und den Ring abheben.

Ⓕ Déposer les quatre vis de la bague de protection et la déposer.

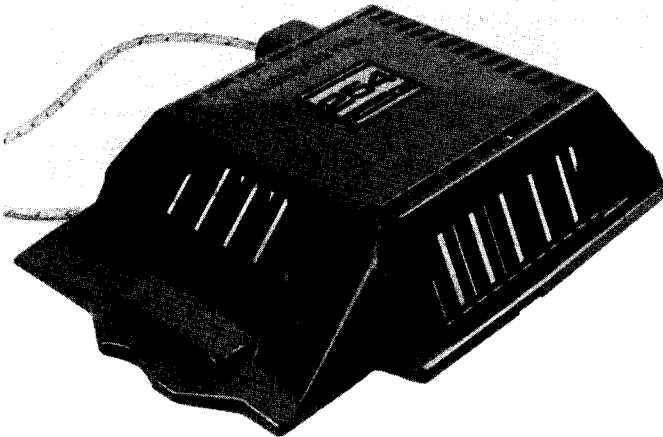
Ⓔ Desenroscar los 4 tornillos del aro protector y quitarlo.

Ⓔ Skruva bort de 4 skruvarna till skyddsringen och lyft bort den.

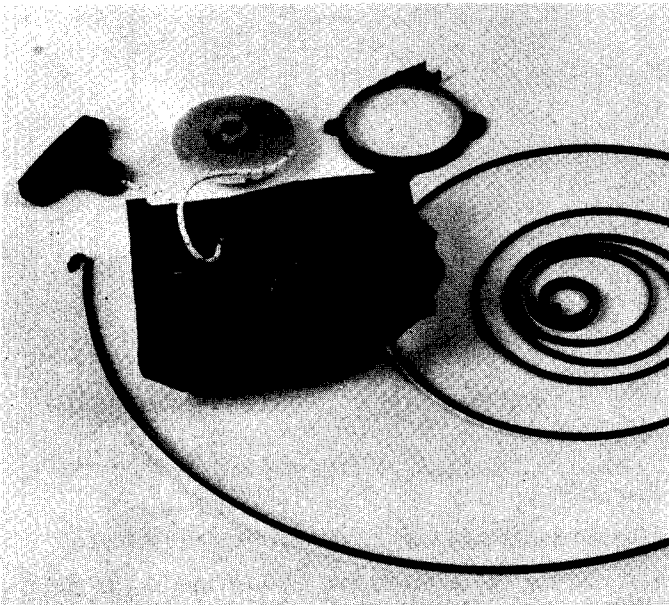


- Eng** Loosen the screw and the washer in the centre of the starter pulley and carefully lift out the starter pulley.
WARNING
 The spring is under tension in the starter housing and can, if treated carelessly, pop out and cause injuries.

- D** Zentrumschraube und Scheibe in der Seilrolle entfernen. Seilrolle vorsichtig abheben.
ACHTUNG!
 Die Rückholfeder liegt vorgespannt im Startergehäuse. Diese kann herauschnellen und Menschen können dabei zu Schaden kommen.
- F** Déposer la vis centrale et la rondelle de la poulie et déposer celle-ci prudemment.
ATTENTION
 Le ressort est tendu dans le boîtier du lanceur et risque d'être éjecté et de causer des dommages corporels.
- Esp** Quitar el tornillo central y la arandela de la polea del cordón y quitar ésta con cuidado.
ADVERTENCIA:
 El resorte está pretensado en la caja del aparato de arranque y puede salir despedido y causar daños.
- S** Tag bort centrumskruven och brickan till linhjulet och lyft försiktigt bort hjulet.
VARNING
 Fjädern ligger förspänd i startapparatuset och kan kastas ut och förorsaka personskadador.



- Eng** The spring is disassembled by turning the starter with its inside facing down. Tap the starter easily against the work bench.
- D** Rückholfeder herausnehmen, indem die Startvorrichtung mit der Feder nach unten vorsichtig gegen die Arbeitsbank geschlagen wird.
- F** Déposer le ressort en tournant le boîtier lanceur vers le bas et en tapant contre l'établi.
- Esp** El resorte se desmonta orientando el cuerpo del aparato de arranque con el resorte hacia abajo y golpeándolo contra el banco de trabajo.
- S** Fjädern demonteras genom att startapparatuset vänds med fjädern nedåt och slås mot arbetsbänken.



- Eng** Clean the different starter parts and check for wear and damage.
- D** Alle Teile der Startvorrichtung reinigen und auf Verschleiss und Beschädigungen prüfen.
- F** Nettoyer les divers composants du lanceur et en examiner l'état d'usure et les dommages éventuels.
- Esp** Limpiar las diferentes piezas del aparato de arranque y controlar su desgaste y daños.
- S** Rengör startapparatens olika delar och kontrollera dem avseende slitage och skador.



(Eng) Assembly

Mount a new recoil spring. Press down the spring with your thumbs.

WARNING!

Be very careful. The recoil spring can pop up and cause injuries. Wear safety goggles for eye protection.

(D) Montage

Neue Rückholfeder montieren. Feder mit dem Daumen herunterdrücken.

ACHTUNG!

Die Feder kann herausschnellen und Menschen verletzen!

(F) Montage

Monter un ressort neuf. L'enfoncer dans le boîtier avec les pouces.

ATTENTION

Agir avec la plus grande prudence. Le ressort risque de s'échapper et de causer des dommages corporels.

(Esp) Montaje

Montar un nuevo resorte de arranque. Introducir el resorte utilizando los pulgares.

ADVERTENCIA:

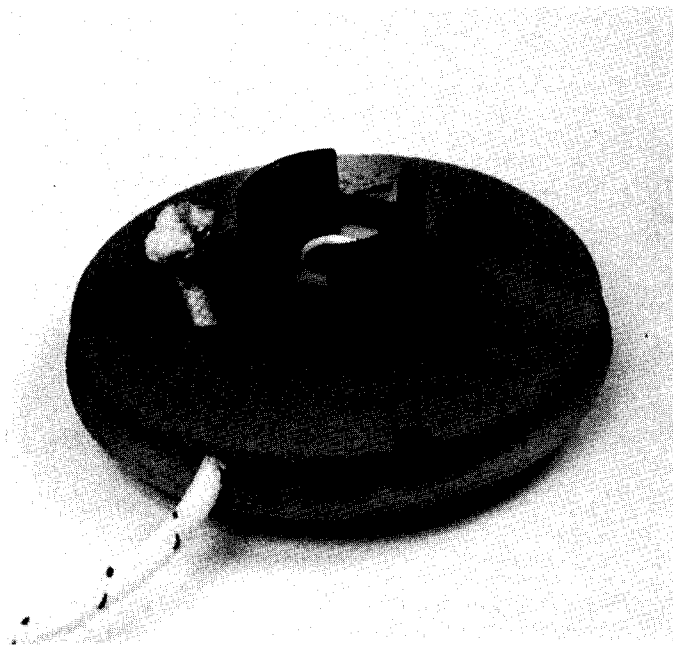
Proceder con gran precaución. El resorte puede salir despedido y producir daños.

(S) Montering

Montera ny startfjäder. Pressa ner fjädern med hjälp av tummarna.

WARNING!

lakta stor försiktighet. Fjädern kan sprätta upp och orsaka personskada.



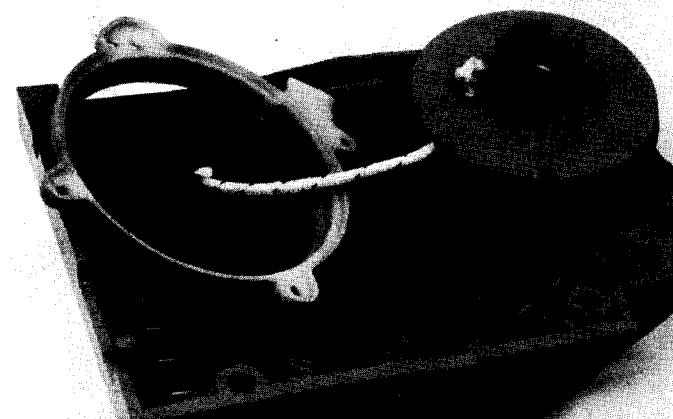
(Eng) Mount the starter cord in the starter pulley. Seal the knot by melting the cords in the ends.

(D) Startseil einziehen. Mit einem Knoten sichern.

(F) Monter la cordelette dans la poulie. Bloquer le nœud en faisant fondre les fibres de la cordelette.

(Esp) Montar el cabo de arranque en la polea. Precintar la articulación fundiendo los alambres del cordón.

(S) Montera startlinan i linhjulet. Försegla knuten genom att smälta lintrådarna.



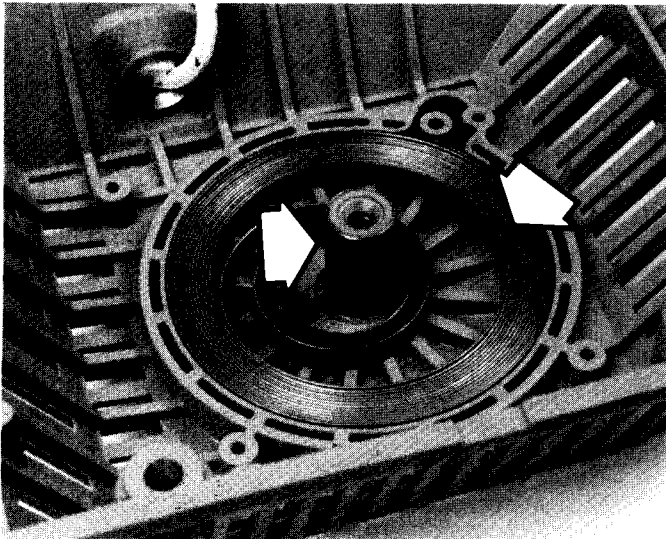
(Eng) Thread the cord from behind through the guard ring and through the starter cord guide in the starter housing.

(D) Seil von hinten durch den Schutzring und durch die Seilführung im Startergehäuse einziehen.

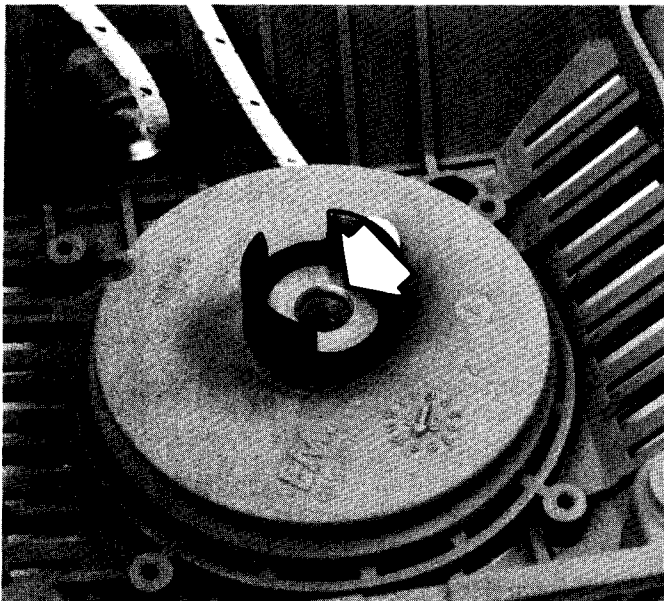
(F) Faire passer la cordelette par derrière, dans la bague de protection et dans la filière dans le boîtier du lanceur.

(Esp) Introducir el cordón por la parte posterior a través del aro de protección y de la guía que hay en el cuerpo del aparato arranque.

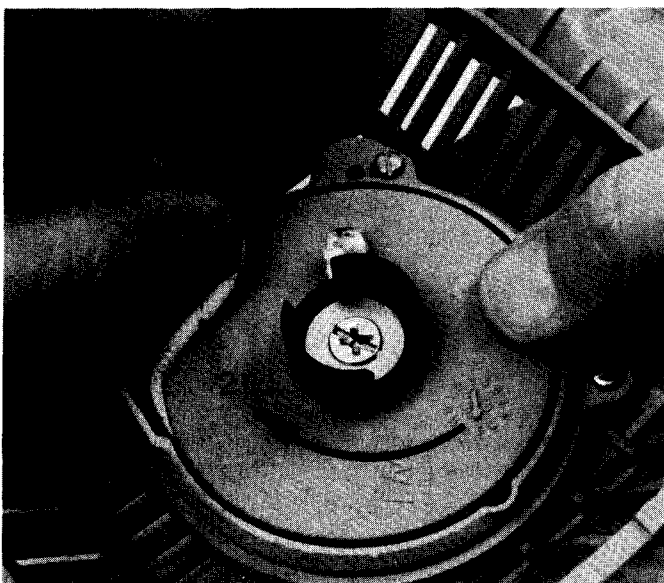
(S) Träd linan från baksidan genom skyddsringen och genom linstyrningen i startapparathuset.



- (Eng) Lubricate the pivot pin of the starter pulley and the recoil spring with temperature resistant oil.
- (D) *Seilrollenzapfen und Rückholfeder mit temperaturbeständigem Öl schmieren.*
- (F) Graisser l'axe de la poulie et le ressort de rappel avec une huile spéciale hautes températures.
- (Esp) *Lubricar el muñón del eje de la polea del cordón y del resorte de arranque con aceite termoresistente.*
- (S) Smörj linjhulets axeltapp och startfjäders med temperaturbeständig olja.

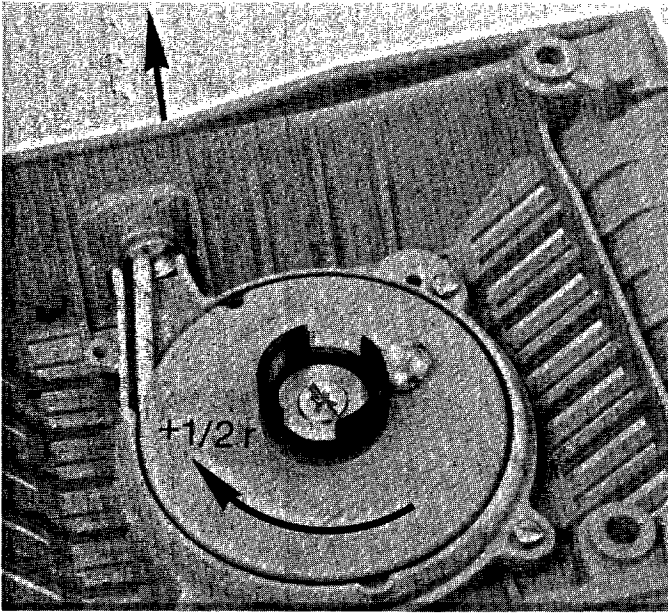


- (Eng) Place the starter pulley in its seat in the starter housing. Put the recoil spring in the correct position against the starter pulley. Put the washer with the chamfer facing up and tighten the centre screw.
- (D) *Seilrolle ins Gehäuse setzen. Darauf achten, dass die Rückholfeder richtig in die Seilrolle eingreift. Zentrumschraube mit Scheibe hineindreihen (Scheibe mit der Abkantung nach oben).*
- (F) Mettre la poulie en place dans le boîtier. S'assurer que le ressort est placé correctement par rapport à la poulie. Poser la rondelle avec le chanfrein vers le haut et visser la vis centrale.
- (Esp) *Poner la polea en su sitio dentro de la caja. Controlar que el resorte de arranque queda correctamente montado contra la polea. Poner la arandela con la escotadura orientada hacia arriba, y atornillar el tornillo central.*
- (S) Läg linjhulet på plats i huset. Kontrollera att startfjäders kommer i rätt läge mot linjhulet. Läg brickan med urfasningen vänd uppåt och skruva fast centrumskraven.

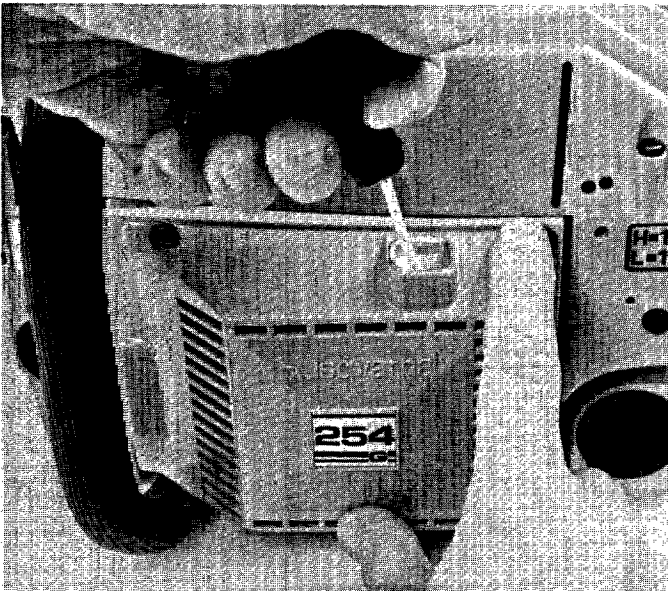


- (D) *Das ganze Startseil auf die Seilrolle aufwickeln. Schutzring montieren. Startgriff herausziehen. Die Rolle mit dem Daumen bremsen und das Seil weitere zwei Umdrehungen auf die Rolle aufwickeln.*
- (F) Enrouler toute la cordelette sur la poulie, dans le sens des aiguilles d'une montre. Monter la bague de protection. Tirer la poignée du lanceur. Freiner la cordelette avec le pouce et la placer dans l'encoche de la poulie. Tendre le ressort en faisant tourner la poulie deux tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- (Esp) *Arrollar todo el cordón de arranque a derechas sobre la polea. Montar el aro protector. Tirar del mango de arranque. Frenar la polea con el pulgar y sacar el cordón por la escotadura.*
- (S) Linda upp hela startlinan medurs på linjhulet. Montera skyddsringen. Drag ut starthandtaget. Bromsa linjhulet med tummen och lyft upp linan i linjhulets urtag. Spänn fjädern genom att vrida linjhulet två varv medurs.

- (Eng) Wind the starter cord entirely on to the pulley. Mount the guard ring. Pull out the starter handle. Stop the starter pulley with your thumb and lift the cord into the pulley recess. Stretch the spring by turning the pulley two turns clockwise.



- (Eng) **NOTE!**
After the starter cord is entirely pulled out, check the starter pulley can be turned at least half a turn, before the recoil spring bottoms.
- (D) **ACHTUNG!**
Zur Kontrolle! Das Startseil ganz herausziehen und prüfen, dass sich die Seilrolle noch 1/2 Umdrehung drehen lässt, bis die Rückholfeder einrastet.
- (F) **IMPORTANT**
S'assurer que la poulie peut tourner au moins un demi-tour de plus une fois la cordelette tendue.
- (Esp) **NOTA**
Con el cordón totalmente extraído controlar que la polea puede girar por lo menos 1/2 vuelta más antes de que el resorte de arranque llegue al fondo.
- (S) **OBSERVERA!**
Kontrollera med fullt utdragen lina att linhjulet kan vridas ytterligare minst 1/2 varv innan startfjäders botten.



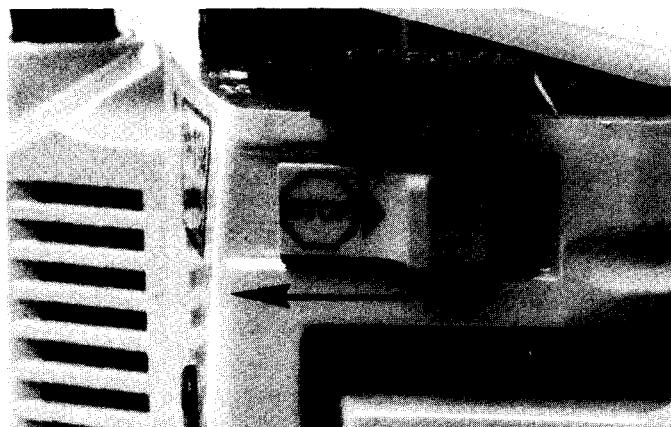
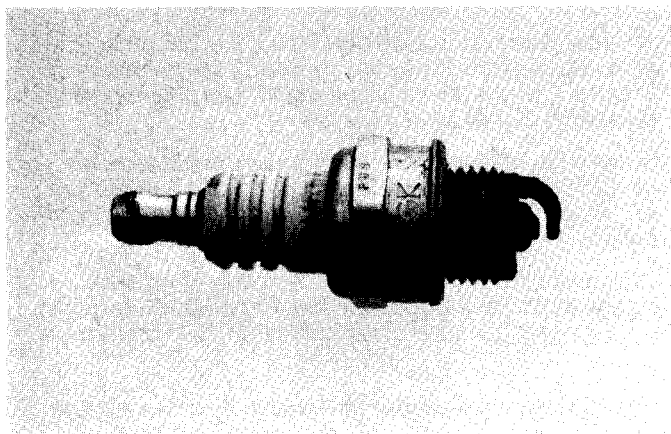
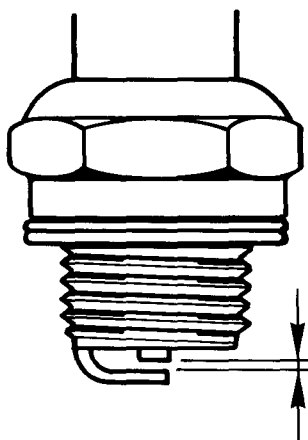
- (Eng) Place the starter on the saw. Pull the starter handle until the starter pawls engage. Mount the screws. Check that the lead not will be squeezed at the rear part of the starter handle. Regarding starter pawls, see chapter 6 "Electric system".
- (D) **Startvorrichtung auf die Säge setzen.**
Startseil soweit herausziehen, bis die Starterklinken einrasten. Schrauben festziehen. Kontrollieren, dass das Kabel auf der Rückseite der Startvorrichtung nicht geklemmt wird.
Betr. Starterklinken, siehe Abschnitt 6 "Elektrische Anlage".
- (F) Placer le lanceur sur la tronçonneuse, Faire enclencher les cliquets en tirant sur la poignée. Monter les vis. Vérifier que le fil derrière le bord arrière du lanceur n'est pas coincé. Au sujet des cliquets, voir chap. 6 "Circuit électrique".
- (Esp) **Colocar el aparato de arranque en la sierra.** Tirar del mango de arranque hasta que engranen los ganchos. Montar los tornillos. Controlar que no queda aprisionado el cable en el borde posterior del aparato de arranque. En lo referente a los ganchos de arranque, véase el capítulo 6 Sistema eléctrico.
- (S) Placera startapparaten på sågen. Dra i starthandtaget tills starthakarna griper in. Montera skruvarna. Kontrollera att inte kabeln vid startapparatens bakre kant kommer i kläm. Beträffande starthakar, se kap. 6 Elsystem.

6. Electric system. 6. Elektrische Anlage. 6. Circuit électrique. 6. Sistema eléctrico. 6. Elsystem.

(Eng) The chain saw is equipped with an electronic ignition system. Characteristic for this system is that the spark has a higher energy and shorter burning time. The eye perceives the spark weaker compared to a breaker point ignition system, because the arc duration time is much shorter.

(D) Die Motorsäge ist mit einer elektronischen Zündanlage ausgerüstet. Kennzeichnend dafür ist die höhere Energie des Zündfunken und dessen kürzere Brenndauer. Im Vergleich zu den bisherigen Typen von Zündanlagen fasst das Auge den Zündfunken als schwächer auf, weil die Brenndauer des Funkens bedeutend kürzer ist.

(F) La tronçonneuse est munie d'un allumage électronique. La principale caractéristique de ce type d'allumage est que l'étincelle est plus puissante et plus brève. L'étincelle paraît plus faible à l'œil nu, du fait de sa durée nettement inférieure.



(Esp) La motosierra está equipada con un sistema de encendido electrónico. Característica de éste es que la chispa tiene mayor energía y tiene menor duración. El ojo ve una chispa más débil que la de un sistema convencional debido a que dura mucho menos.

(S) Motorsågen är utrustad med ett elektroniskt tändsystem. Kännetecknande för detta är att gnistan har en större energi och kortare brinntid. Ögat uppfattar gnistan som svagare jämfört med ett brytärtändsystem eftersom gnistans brinntid är betydligt kortare.

(Eng) Checking the spark

Remove the spark plug and clean it from carbon and other deposits. Check the gap between the electrodes. The air gap should be 0,5 mm (.020").

(D) Kontrolle des Zündfunken

Zündkerze ausbauen und von evtl. Russablagerung reinigen. Elektrodenabstand kontrollieren. Dieser soll 0,5 mm betragen.

(F) Contrôle de l'étincelle

Déposer la bougie et enlever la calamine qui a pu s'y déposer. Vérifier l'écartement des électrodes. Il doit être de 0,5 mm.

(Esp) Control de la chispa

Desmontar la bujía y limpiar de la carbonilla. Controlar la separación entre los electrodos, que ha de ser de 0,5 mm.

(S) Kontroll av gnistan

Demontera tändstiftet och rengör det från ev. sotbeläggning. Kontrollera avståndet mellan elektroderna. Det skall vara 0,5 mm.

(Eng) If the electrodes are worn, the spark plug should be exchanged.

(D) Bei verschlissenen Elektroden soll die Zündkerze erneuert werden.

(F) Si les électrodes sont usées, remplacer la bougie.

(Esp) Si los electrodos están desgastados, sustituir la bujía por otra nueva.

(S) Är elektroderna slitna skall tändstiftet bytas mot ett nytt.

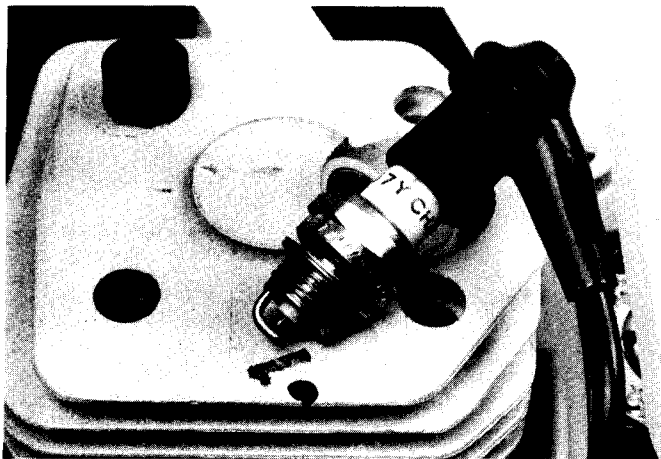
(Eng) Put the stop switch in starter position.

(D) Stoppschalter in Startposition stellen.

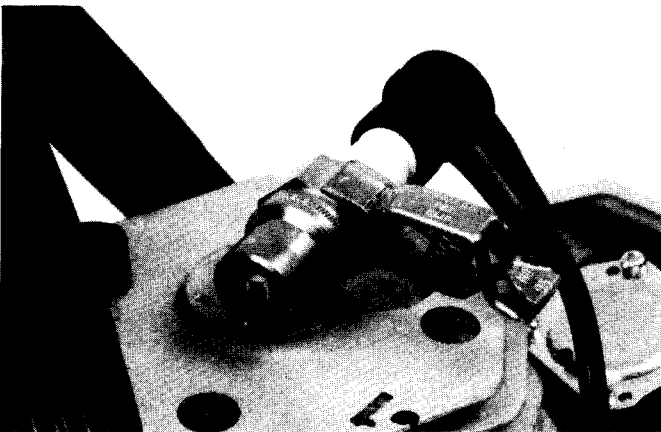
(F) Mettre l'interrupteur en position Démarrage.

(Esp) Poner el interruptor de parada en la posición de arranque.

(S) Ställ stoppkontakten i startläge.



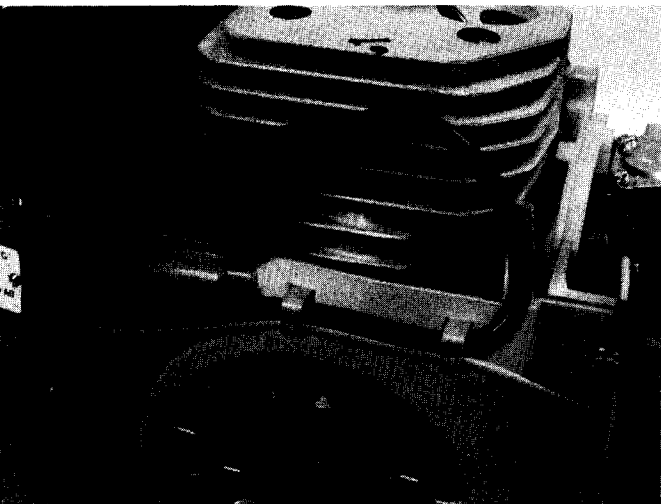
- (Eng) Ground the spark plug against the cylinder and make a sharp pull in the starter handle. A spark should occur between the electrodes.
- (D) Zündkerze am Zylinder erden und kräftig am Startgriff ziehen. Dabei soll ein Zündfunken zwischen den Elektroden entstehen.
- (F) Appliquer la bougie contre le cylindre et tirer la cordelette du lanceur d'un coup sec. Une étincelle doit apparaître entre les électrodes.
- (Esp) Poner a masa la bujía contra el cilindro y tirar rápidamente del mango de arranque. Deberá saltar entonces una chispa entre los electrodos.
- (S) Jorda tändstiftet mot cylindern och drag snärtigt i start-handtaget. Då skall en gnista uppstå mellan elektroderna.



- (Eng) If no spark occurs, test with a new spark plug or test plug Ref. No. 502 71 13-01.
- (D) Wenn der Funken ausbleibt, mit einer neuen Kerze probieren oder mit einem Teststift Nr. 502 71 13-01 kontrollieren.
- (F) Si aucune étincelle ne se produit, refaire un essai avec une bougie neuve ou avec la bougie d'essai 502 71 13-01.
- (Esp) Si no se forma chispa, probar con una bujía nueva o con una bujía de prueba nro. 502 71 13-01.
- (S) Om gnistan uteblir, prova med ett nytt tändstift eller prova med teststift nr 502 71 13-01.



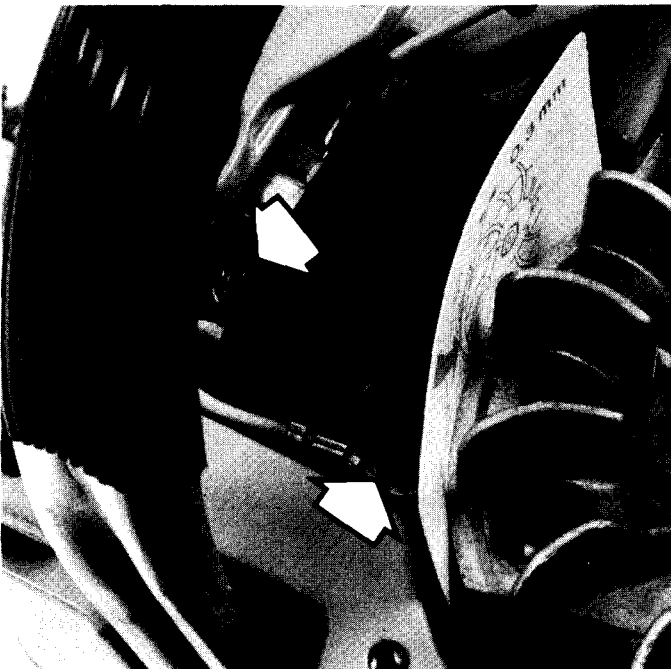
- (Eng) If still no spark occurs, disconnect the short circuit lead from the stop switch. Pull the starter handle again. If a spark occurs now, the stop switch is faulty and should be exchanged.
- (D) Wenn der Funken immer noch ausbleibt, das Kurzschlusskabel vom Stopschalter abbauen. Probearbeiten. Wenn jetzt ein Funken entsteht, liegt der Fehler im Stopschalter. Schalter auswechseln.
- (F) S'il ne se produit toujours pas d'étincelle, débrancher le fil de coupe-circuit du bouton d'arrêt. Essayer de lancer le moteur. Si une étincelle se produit, le problème vient du bouton d'arrêt. Le remplacer.
- (Esp) Si sigue sin saltar chispa, desmontar el cable de cortocircuito del interruptor de parada. Arrancar. Si salta ahora la chispa, la avería está en el interruptor de parada, cambiarlo.
- (S) Om gnistan fortfarande uteblir, demontera kortslutningskabeln från stoppkontakten. Provstarta. Om gnista nu uppstår ligger felet i stoppkontakten. Byt kontakt.



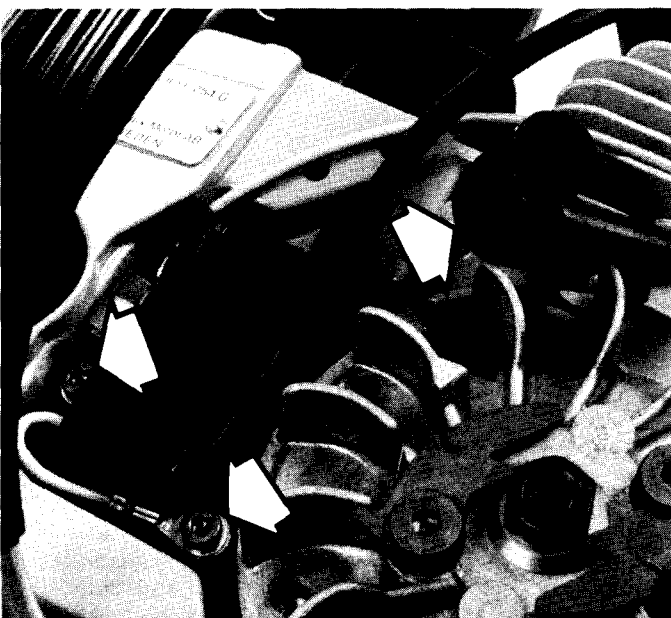
- (Eng) If still no spark, check the high tension lead connection, leads and contacts for poor connection (dirt), breakage or damaged insulation.
- (D) Wenn der Funken immer noch ausbleibt, eine Kontrolle auf schlechten Kontakt am Kerzenanschluss, an Kabeln und anderen Anschlüssen ausführen sowie auf Verunreinigung, Kabelbruch und beschädigte Isolierung untersuchen.
- (F) Si la panne subsiste, inspecter le raccord de la bougie, les fils conducteurs et leurs branchements (les nettoyer), rechercher les ruptures de fil ou les isolants détériorés.
- (Esp) Si sigue sin saltar chispa, controlar si hay mal contacto (suciedad), en las conexiones, en la bujía en los cables o rotura de cables o de aislamiento.
- (S) Om gnistan fortfarande uteblir, kontrollera tändstiftsanslutningen, kablar och anslutningar avseende dålig kontakt (smuts), kabelbrott och skadad isolering.



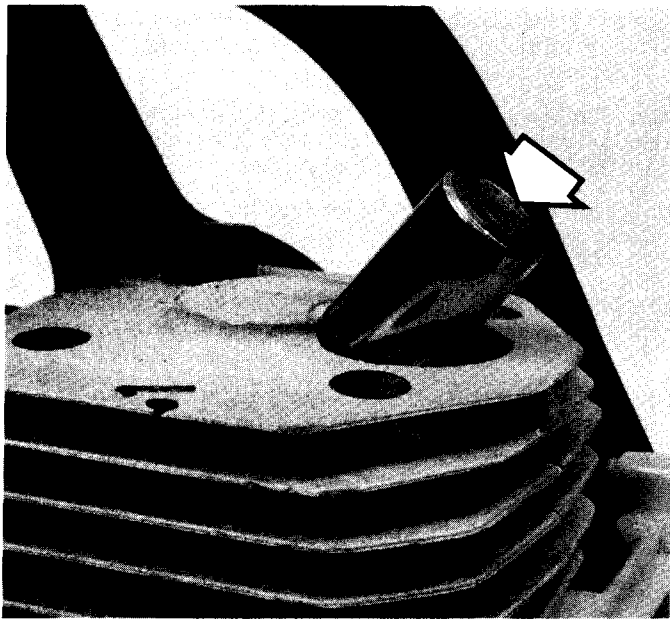
- (Eng) Check the air gap between the flywheel magnet and the ignition module. The gap should be 0.3 mm (.012"). Test by using air gap tool Ref. No. 502 51 34-02.
- (D) Luftspalt zwischen dem Schwungradmagnet und dem Zündmodul kontrollieren. Dieser soll 0,3 mm betragen. Mit der Fühllehre 502 51 34-02 prüfen.
- (F) Mesurer l'écartement entre l'aimant du volant et le bloc électronique. Il doit faire 0,3 mm. Utiliser la jauge d'épaisseur 502 51 34-02.
- (Esp) Controlar la separación entre el magneto del volante y el módulo de encendido. La separación ha de ser de 0,3 mm. Probar con unas galgas 502 51 34-02.
- (S) Kontrollera luftgapet mellan svänghjulets magnet och tändmodulen. Gapet skall vara 0,3 mm. Prova med hjälp av bladmått 502 51 34-02.



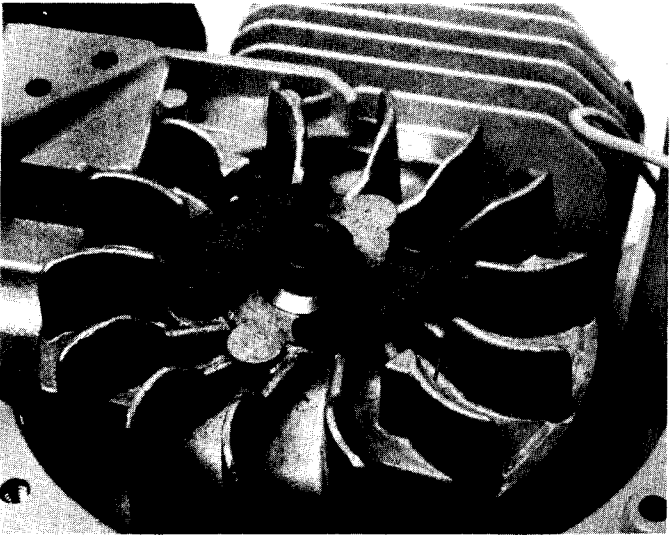
- (Eng) Adjust the air gap to the correct measurement. Loosen the screws. Install the air gap tool and press the ignition module against the flywheel. Tighten the screws and recheck the air gap. If still no spark occurs, the ignition module should be exchanged.
- (D) Luftspalt auf das richtige Mass einstellen. Schrauben lösen. Fühllehre anlegen und das Zündmodul an das Schwungrad pressen. Schrauben anziehen und den Luftspalt noch einmal kontrollieren. Bleibt der Zündfunken immer noch aus, soll die Zündanlage ausgewechselt werden.
- (F) Corriger éventuellement la valeur de l'écartement. Desserrer les vis. Placer la jauge entre le volant et le module et appliquer celui-ci contre le volant. Serrer les vis. Vérifier à la valeur de l'écartement. Si l'étincelle continue de briller par son absence, changer l'allumage complet.
- (Esp) Eventualmente ajustar la separación. Quitar los tornillos. Colocar una galga y empujar el módulo de encendido contra el volante. Apretar los tornillos y controlar una vez más la separación. Si sigue sin saltar chispa, cambiar el sistema de encendido.
- (S) Justera ev. luftgapet till rätt mått. Lossa skruvarna. Placera bladmåttet och pressa tändmodulen mot svänghjulet. Dra fast skruvarna och kontrollera luftgapet ännu en gång. Uteblir gnistan fortfarande skall tändsystemet bytas.



- (Eng) **Disassembly**
Remove the ignition lead from the spark plug, air conductor, screws for the ignition module and the lead to the stop switch.
- (D) **Demontage**
Zündkabel von der Kerze, Luftleitblech, Schrauben für das Zündmodul und Kabel zum Stoppochalter entfernen.
- (F) **Démontage**
Débrancher le fil de la bougie, le déflecteur d'air, les vis du bloc électronique et le fil allant au bouton d'arrêt.
- (Esp) **Desmontaje**
Quitar el cable de encendido de la bujía, la barra de guía, los tornillos del módulo de encendido y el cable del interruptor de parada.
- (S) **Demontering**
Tag bort tändkabeln från tändstiftet. Demontera ledskenan, skruvarna för tändmodulen och kabeln till stoppkontakten.

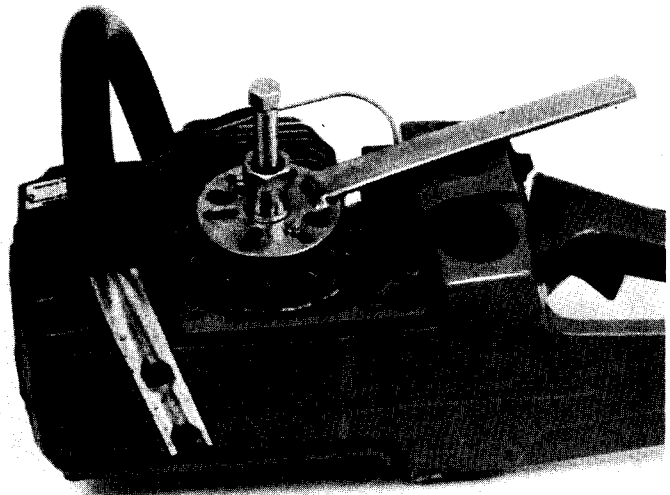


- (Eng) Mount the piston stop in the spark plug hole.
NOTE!
Use the whole thread length. Remove the flywheel nut and washer.
- (D) Kolbenanschlag im Zündkerzenloch einsetzen.
Zu beachten!
Die gesamte Gewindelänge ausnutzen. Schwungradmutter und Scheibe entfernen.
- (F) Monter la cale du piston dans le trou de bougie.
IMPORTANT:
Visser sur toute la longueur du filetage. Déposer l'écrou et la rondelle du volant.
- (Esp) Montar el tope de pistón en el orificio de la bujía.
NOTA:
Utilizar toda la longitud de la rosca. Quitar la tuerca del volante y la arandela.
- (S) Montera kolvstoppet i tändstiftshålet.
OBS!
Utnyttja gängans hela längd. Tag bort svänghjulsmutter och bricka.



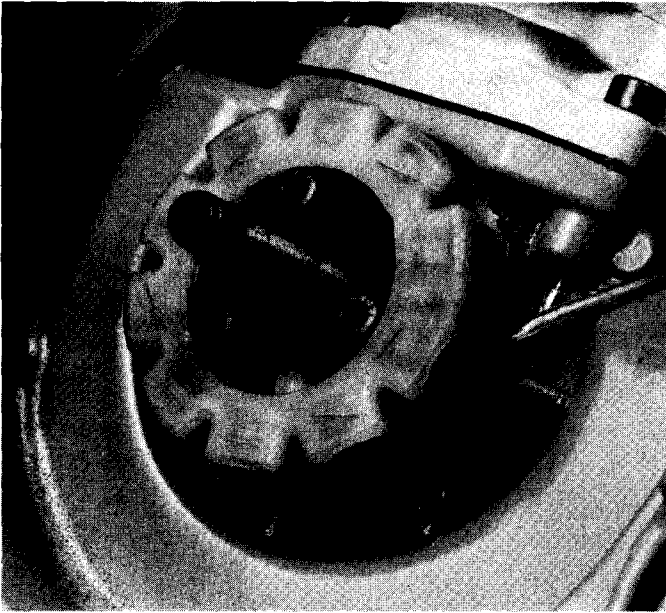
- (D) Starterklinken abbauen.
ACHTUNG!
Die Scheiben unter den Starterklinken nicht verlieren.
- (F) Déposer les cliquets d'entraînement
ATTENTION
Ne pas égarer les rondelles situées sous les cliquets.
- (Esp) Desmontar los ganchos de arranque.
NOTA:
No extraviar las arandelas que hay debajo de los ganchos de arranque.
- (S) Demontera starthakarna.
OBSERVERA!
Tappa inte bort brickorna som ligger under starthakarna.

- (Eng) Remove the starter pawls.
NOTE!
Do not lose the washers under the starter pawls.

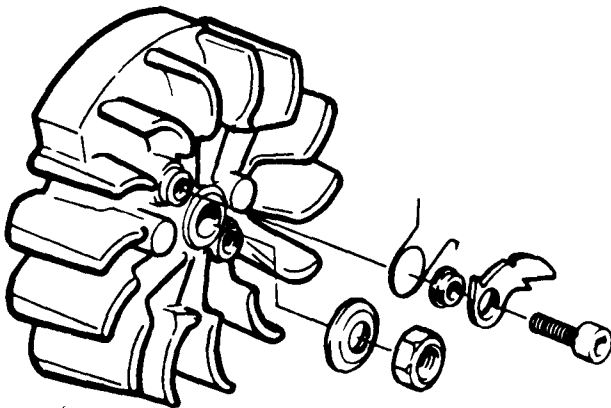


- (D) Kolbenanschlag abschrauben. Halteeisen mit beiliegenden M5-Schrauben montieren. Halteeisen zentrieren, die M5 Schrauben anziehen und den Abzieher festschrauben. Schwungrad abziehen.
- (F) Déposer la cale de piston. Monter la ferrure de blocage avec les vis M5 jointes. Centrer la ferrure, serrer les vis M5 et visser l'extracteur. Extraire le volant.
- (Esp) Desenroscar el tope de pistón. Montar el herraje de sujeción junto con los tornillos M5. Centrar el herraje, apretar los tornillos M5 y atornillar el extractor. Extraer el volante.
- (S) Skruva bort kolvstoppet. Montera hålljärnet med medföljande M5-skravar. Centrera hålljärnet, drag åt M5-skravarna samt skruva i avdragaren. Drag av svänghjulet.

- (Eng) Remove the piston stop. Mount the holding bar with the enclosed M5 screws. Centre the holding bar, tighten the M5 screws and screw in the puller. Pull off the flywheel.



- (Eng) On G-saws (with heated handles) the generator now is visible and can be exchanged. For heated handles, see page 32. Underneath the generator the sealing ring holder is placed.
- (D) An den G-Sägen (mit elektrisch geheizten Griffen) liegt der Generator jetzt frei und kann ausgewechselt werden. Betr. elektrisch geheizte Griffen, siehe Seite 32. Unter dem Generator sitzt der Simmerringdeckel.
- (F) Sur les tronçonneuses modèle G (à poignées chauffées électriquement), l'alternateur est maintenant accessible et peut être remplacé. Concernant les poignées chauffées électriquement, voir page 32. Le support de bague d'étanchéité se trouve sous l'alternateur.
- (Esp) En las sierras G (con mangos con calefacción) quedará ahora accesible el alternador para cambiarlo. En lo referente a los mangos con calefacción, véase la página 32. Debajo del alternador está el soporte para el anillo de estanqueidad.
- (S) På G-sågar (med eluppvärmda handtag) är generatorn nu åtkomlig och kan bytas. Beträffande eluppvärmda handtag se sid 32. Under generatorn finns tättringshållaren.



(Eng) Assembly

Remove the holding bar from the flywheel. Check that the starter pawls are not damaged or worn and that the return springs have enough tension. Exchange, if necessary. Mount the starter pawls and check that they can move freely.

NOTE!

Do not forget the washers under the starter pawls.

(D) Montage

Halteeisen vom Schwungrad entfernen. Starterklinken auf Beschädigungen und Verschleiss und Rückholfedern auf ausreichende Spannkraft kontrollieren. Bei Bedarf austauschen. Starterklinken montieren und kontrollieren, dass sie leicht beweglich sind.

ACHTUNG!

Die Scheiben unter den Starterklinken nicht vergessen.

(F) Montage

Déposer la ferrure de blocage. Vérifier que les cliquets d'entraînement ne sont pas usés ni endommagés et que les ressort ont gardé leur élasticité. Remplacer les pièces usées. Remonter les cliquets et vérifier qu'ils se déplacent sans forcer.

ATTENTION

Ne pas oublier les rondelles sous les cliquets.

(Esp) Montaje

Quitar el herraje de apoyo del volante. Controlar que no están desgastados ni dañados los ganchos de arranque y que los resortes de retorno tienen suficiente fuerza. Cambiarlos si es necesario. Montar los ganchos y controlar que se mueven fácilmente.

NOTA:

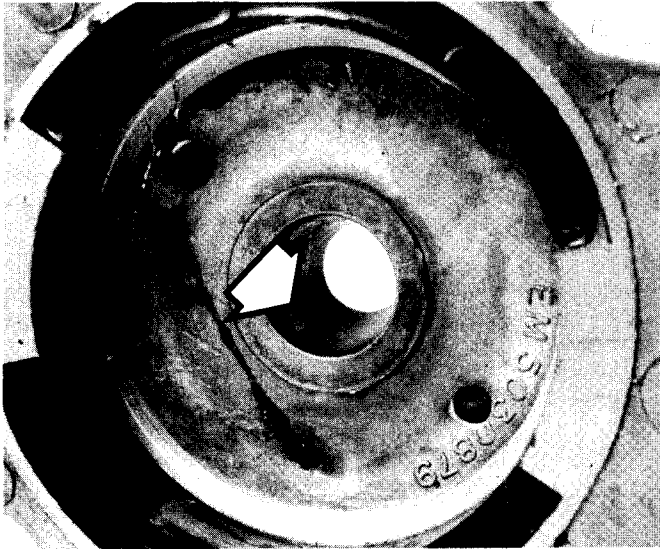
No olvidar las arandelas que hay debajo de los ganchos de arranque.

(S) Montering

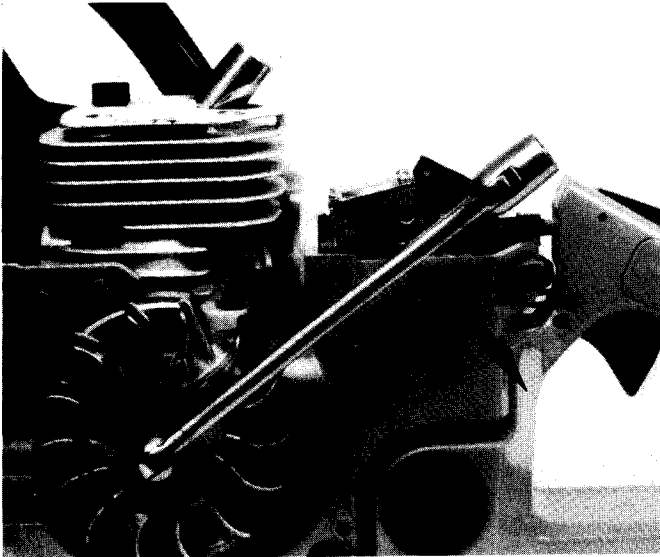
Tag bort hålljärnet från svänghjulet. Kontrollera att starthakarna inte är slitna eller skadade samt att returfjädrarna har tillräcklig spänst. Byt om så erfordras. Montera starthakarna samt kontrollera att dessa är lättroliga.

OBSERVERA!

Glöm inte brickorna under starthakarna.

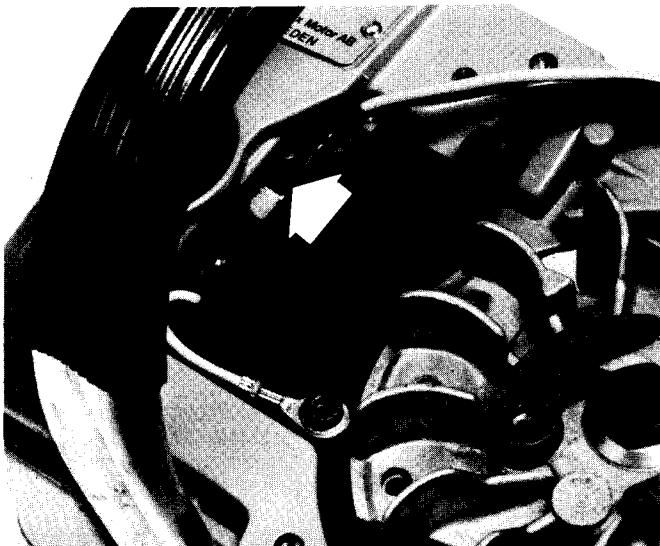


- (Eng) The flywheel has a cast-in key in the hub. Locate the key against the crankshaft key-way.
- (D) Das Schwungrad ist mit einem eingegossenen Keil versehen. Den Keil an der Keilnute der Kurbelwelle anbringen.
- (F) Le volant comporte au centre un ergot venant de fonderie et faisant office de clavette. Positionner l'ergot correctement sur la rainure correspondante du vilebrequin.
- (Esp) En el cubo del volante hay incorporada un chaveta. Hacerla coincidir con el chavetero del cigüeñal.
- (S) Svänghjulet har en ingjuten kil i navet. Lokalisera kilen mot vevaxelns kilspår.

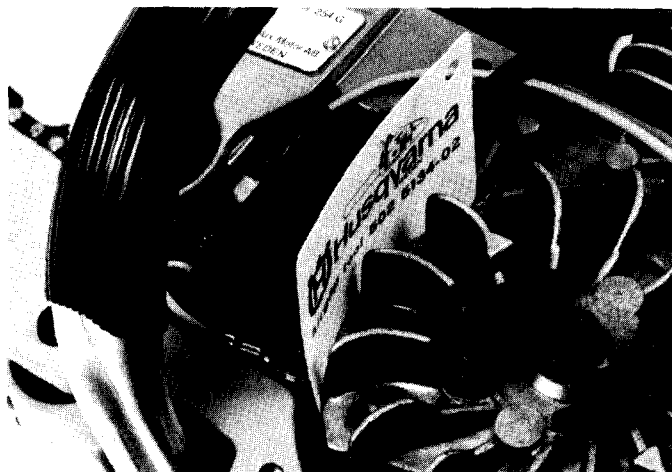


- (Eng) Screw in the piston stop in the cylinder. Place the washer for the flywheel nut on its place. It should be turned with the recess against the flywheel. Tighten the nut. Torque: 24-29 Nm. Remove the piston stop.

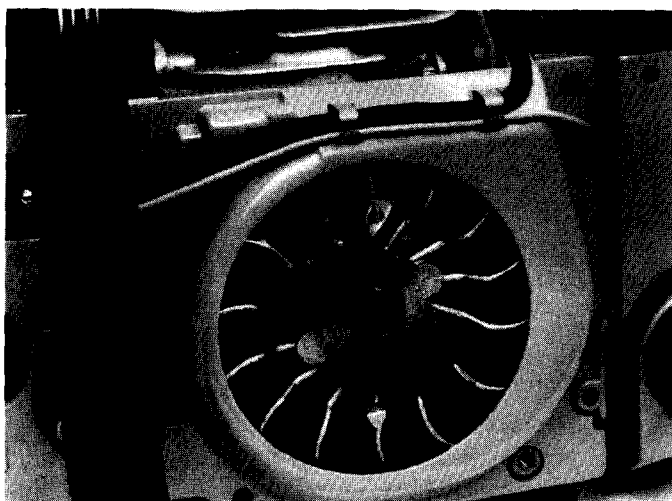
- (D) Den Kolbenanschlag im Zylinder einschrauben. Scheibe für die Schwungradmutter mit der Abkantung gegen das Schwungrad weisend, auflegen. Schwungradmutter anziehen. Anziehmoment: 24-29 Nm. Kolbenanschlag entfernen.
- (F) Visser la cale de piston dans le cylindre. Mettre la rondelle de l'écrou de serrage du volant en place, côté chanfreiné vers le volant. Serrer l'écrou. Couple de serrage: 24-29 Nm. Déposer la cale du piston.
- (Esp) Enroscar el tope del pistón en el cilindro. Poner la arandela de la tuerca del volante en su sitio. El lado con la escotadura ha de orientarse hacia el volante. Apretar la tuerca. Par de apriete: 24-29 Nm. Quitar el tope del pistón.
- (S) Skruva i kolvstoppet i cylindern. Lägga brickan för svänghjuls muttern på plats. Den skall vändas med den urfasade sidan mot svänghjulet. Drag fast muttern. Åtdragningsmoment: 24-29 Nm. Tag bort kolvstoppet.



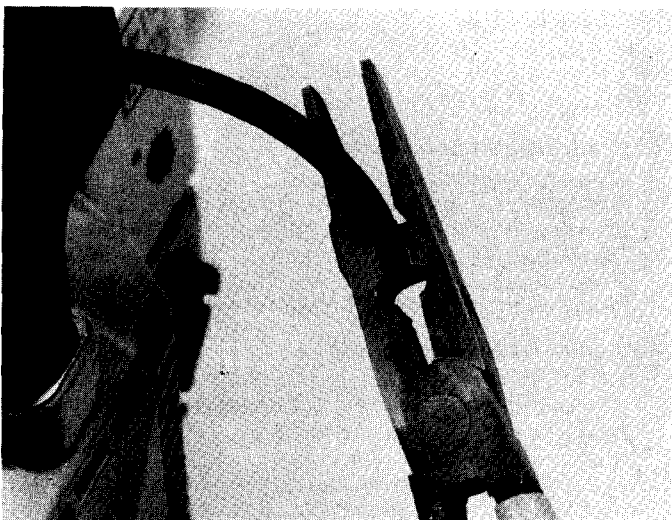
- (Eng) Mount the short circuit switch lead on the module and mount the module on the crankcase without tightening the screws.
- (D) Kurzschlusskabel am E-Modul anschliessen. E-Modul am Kurbelgehäuse montieren ohne die Schrauben anzuziehen.
- (F) Monter le fil du bouton d'arrêt sur le bloc électronique et monter celui-ci sur le carter sans bloquer les vis.
- (Esp) Montar el cable de cortocircuito en el módulo eléctrico y montar éste en el cárter, sin apretar los tornillos.
- (S) Montera kortslutningskabeln på elmodulen och montera modulen på vevhuset utan att dra fast skruvarna.



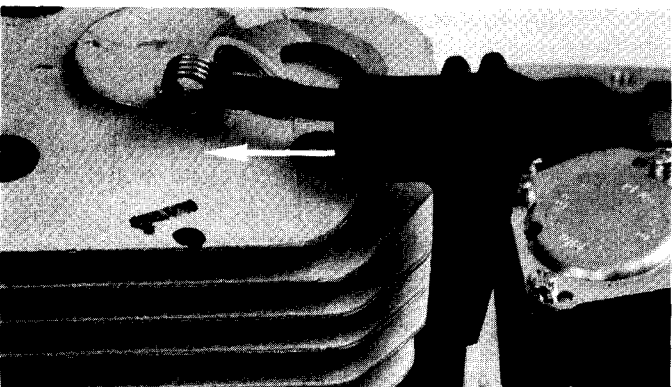
- (Eng) Place the air gap gauge between the module and the fly-wheel magnets. Press out the module against the fly-wheel and tighten the screws.
- (D) Die Fühllehre zwischen dem Modul und den Schwungradmagneten einsetzen. Das Modul gegen das Schwungrad pressen und die Schrauben anziehen.
- (F) Placer la jauge d'épaisseur entre le bloc électronique et les aimants du volant. Appuyer le module contre le volant et bloquer les vis.
- (Esp) Poner una galga entre el módulo y los imanes del volante. Presionar el módulo contra el volante y apretar los tornillos.
- (S) Placera bladmättet mellan modulen och svänghjulets magneter. Pressa modulen mot svänghjulet och drag åt skruvarna.



- (Eng) Mount the air conductor. Make sure that the leads are correctly positioned without being squeezed. Mount the starter.
- (D) Luftleitblech montieren. Darauf achten, dass die Kabeln nicht geklemmt werden. Startvorrichtung einbauen.
- (F) Monter le déflecteur d'air. Veiller à ne pas coincer les fils et à leur montage correct. Monter le lanceur.
- (Esp) Montar la guía. Asegurarse de que los cables están bien apretados y que no queden comprimidos. Montar el aparato de arranque.
- (S) Montera ledskenan. Se till att kablarna blit rätt dragna utan att komma i kläm. Montera startapparaten.



- (Eng) **Mounting the spark plug protector**
By using the assembling pliers 502 5006-01, make a hole in the high tension lead.
- (D) **Montage des Kerzenschuhs**
Mittels einer Zange 502 50 06-01 ein Loch im Zündkabel machen.
- (F) **Montage du capuchon de bougie**
Faire un trou dans le fil de la bougie à l'aide de la pince 502 50 06-01.
- (Esp) **Montaje de la protección de bujía**
Con el alicates 502 50 06-01 practicar un orificio en el cable de encendido.
- (S) **Montering av tändstiftsskydd**
Gör hål i tändkabeln med hjälp av tång 502 50 06-01.



- (Eng) Carry the ignition lead through the rubber cover and mount the contact spring with the pliers. Push the rubber cover over the contact spring.
- (D) Zündkabel durch die Schutzülle führen und die Anschlussfeder mit der Zange einbauen. Schutzülle über die Anschlussfeder schieben.
- (F) Passer le fil dans le capuchon et monter le ressort de l'interrupteur avec la pince. Passer le capuchon en caoutchouc sur le ressort.
- (Esp) Introducir el cable de encendido a través de la protección de goma y montar el muelle de contacto utilizando un alicates. Introducir la protección de goma sobre el muelle de contacto.
- (S) För tändkabeln genom gummiskyddet och montera kontaktfjädern med hjälp av tången. Skjut gummiskyddet över kontaktfjädern.



(Eng) Heated handles

The symbol "G" means that the saw is equipped with heated front and rear handles. The required electric power is produced by a generator, placed behind the flywheel. The electric system does not require any maintenance is controlled by a switch on the right side of the saw.

Trouble shooting in the heating system

Trouble shooting is done by testing the resistance (Ohm) between the different heating coils. Use a universal tester for resistance testing.

(D) Elektrisch geheizte Griffe

Die Bezeichnung "G" bedeutet, dass der vordere und hintere Griff der Säge elektrisch geheizt sind. Die erforderliche elektrische Leistung wird durch einen im Schwungrad eingebauten Generator erzeugt. Die elektrische Anlage ist wartungsfrei und wird mittels einem an der rechten Seite der Säge befindlichen Schalters reguliert.

Fehlersuche in der Heizanlage

Man misst den Widerstand (Ohm) in den Heizschlangen. Ein Universalmessinstrument für Widerstandsmessung verwenden.



(Eng) Checking the switch

Remove the lead for the handle heating. Connect the tester between crankcase (1) and the connection terminal for the switch (2). Slide the switch on and off. When the heating is put in the "on" position, the needle should flicker, but not when the heating is in the "off" position.

(F) Poignées à chauffage électrique

La désignation "G" signifie que la tronçonneuse est munie de poignées à chauffage électrique. La puissance électrique requise est produite par un alternateur monté dans le volant magnétique. Le circuit électrique ne requiert aucun entretien. Il est actionné par un interrupteur situé sur la droite de la tronçonneuse.

Dépistage des pannes du chauffage

Se fait simplement par la mesure des résistances électriques. Utiliser un instrument universel.

(Esp) Mangos con calefacción eléctrica

La letra "G" significa que los mangos delantero y trasero de la sierra tienen calefacción eléctrica. La potencia eléctrica necesaria es obtenida por un generador ubicado por dentro del volante. El sistema eléctrico es libre de mantenimiento y se acciona con un interruptor que hay en el lado derecho de la sierra.

Localización de averías en el sistema de calefacción

Se hace midiendo la resistencia (Ohmios) en los diferentes serpentines de calefacción. Para medir la resistencia, utilizar un instrumento universal.

(S) Eluppvärmda handtag

Beteckning "G" innebär att sågen har eluppvärmda främre och bakre handtag. Erforderlig eleffekt alstras av en generator, placerad innanför svänghjulet. Elsystemet är underhållsfritt och regleras med hjälp av en strömbrytare på sågens högra sida.

Felsökning i värmesystemet

Mät motståndet (Ohm) i de olika värmeslingorna. Använd ett universalinstrument för motståndsmätning.

(D) Kontrolle des Schalters

Kabel zur Griffheizung entfernen. Das Messinstrument zwischen Kurbelgehäuse (1) und dem Anschlussblech des Schalters (2) anschliessen. Den Schalter aus- und einschalten. Bei eingeschalteter Heizung soll der Zeiger ausschlagen, jedoch nicht bei ausgeschalteter Heizung.

(F) Contrôle de l'interrupteur

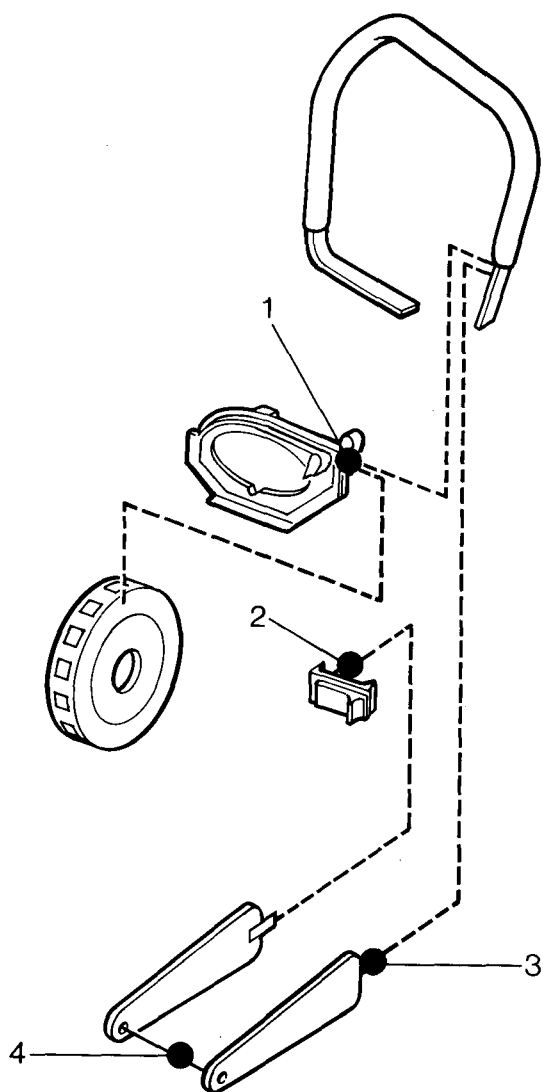
Démonter le fil de chauffage des poignées. Brancher l'instrument de mesure entre le carter (1) et la plaque de raccordement de l'interrupteur (2). Manœuvrer l'interrupteur. L'aiguille de l'instrument doit réagir quand le chauffage est mis, mais doit rester immobile quand l'interrupteur ouvre le circuit.

(Esp) Control del interruptor

Desmontar el cable de la calefacción de los mangos. Acoplar un instrumento de medida entre el cárter (1) y la placa de conexión (2) del interruptor. Encender y apagar éste. Si la calefacción está encendida, deberá moverse el indicador, que ha de estar parado cuando está desconectada la calefacción.

(S) Kontroll av strömbrytare

Demontera kabeln till handtagsvärmerna. Anslut mätinstrumentet mellan vevhus (1) och strömbrytarens anslutningsbleck (2). Slå av och på strömbrytaren. Vid påslagen värme skall visaren ge utslag men däremot inte när den är avstängd.



(Eng) Checking the rear handle element

The most common error is oxidation in the lead connections of the rear handle element and in the rear socket-contact. Clean and test **the two** handle elements between point 2 and 3. The switch should be turned off. Correct test result: 1,4-1,8 Ohm. Connect the instrument between point 4 and 2, and 4 and 3. Correct test result for 1 handle element: 0,7-0,9 Ohm.

(D) Kontrolle der hinteren Griffeinlage

Die üblichste Störungsursache ist Oxydation in den Kabelanschlüssen der hinteren Griffeinlagen sowie in der hinteren Anschlusschülse. Reinigen und "beide" Griffeinlagen zwischen Pkt. 2 und 3 messen. Merke! Schalter in "aus"-Position". Der richtige Wert ist 1,4-1,8 Ohm. Wenn noch Abweichungen vorkommen, jede Griffeinlage einzeln messen. Das Instrument zwischen Pkt. 4 und 2 bzw. 4 und 3 anschliessen. Der richtige Wert für 1 Griff-inlage ist 0,7-0,9 Ohm.

(F) Contrôle des résistances de la poignée arrière

La cause de pannes la plus courante est l'oxydation des raccords des fils conducteurs et du raccord arrière. Nettoyer et mesurer les **deux** résistances et les points 2 et 3. L'interrupteur doit être en position Arrêt. Valeur correcte: 1,4 à 1,8 Ohm. Si les valeurs relevées diffèrent des valeurs recommandées, mesurer chaque résistance séparément. Brancher l'instrument entre les points 4 et 2, et 4 et 3. Valeur correcte d'une résistance: 0,7 à 0,9 Ohm.

(Eng) Checking the complete heating system

Both rear handle elements and front handles are tested, as follows:
Connect the universal tester between point 1 and 2 (see ill.) The switch should be turned off.
Correct test result: 5,1-5,7 Ohm.
Probable error: incorrect components, oxidation, spark-overs or interruption.

(D) Kontrolle sämtlicher Heizschlangen

Die beiden hinteren Griffeinlagen und den Griffbügel wie folgt messen:
Das Universalinstrument zwischen Pkt 1 und 2 anschliessen (siehe Abb.).
Merke! Schalter in "aus"-Position.
Der richtige Wert ist 5,1-5,7 Ohm.
Falls der Wert abweicht, kann dies auf fehlerhafte Komponenten, Oxydation, Überschlag oder Unterbrechung beruhen.

(F) Contrôle de toutes les résistances chauffantes

Voici comment contrôler les deux résistances de la poignée avant et la poignée arrière.
Brancher un instrument universel entre les points 1 et 2 (voir fig.) L'interrupteur doit être sur Arrêt.
La valeur relevée doit se trouver entre 5,1 et 5,7 Ohm. Toute autre valeur peut être due à des composants endommagés, à de l'oxydation, à des faux-contacts ou à des conducteurs endommagés.

(Esp) Control de todos los serpentines de calefacción

Las dos inserciones posteriores del mango y la brida se miden de la manera siguiente:
Conectar un instrumento universal entre los puntos 1 y 2 (véase ilustración).
El interruptor ha de estar en la posición de apagado.
El valor correcto ha de estar entre 5,1 y 5,7 ohmios.
Si no se obtiene el valor correcto puede ser debido a componentes erróneos, oxidación, fugas o roturas.

(S) Kontroll av samtliga värmeslingor

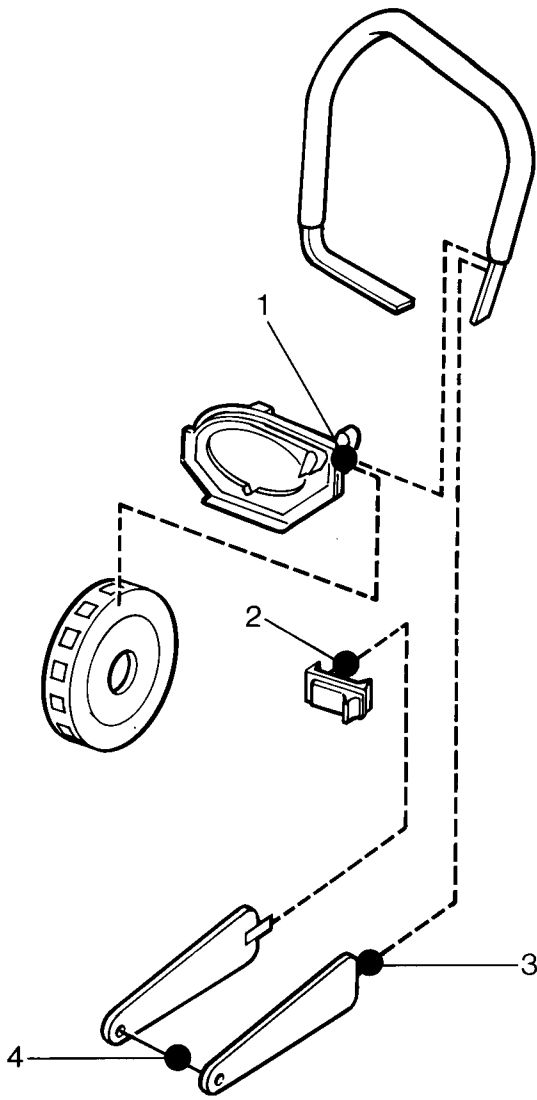
På följande sätt mäts de båda bakre handtagsinläggen och handtagsbygeln. Anslut universalinstrumentet mellan punkt 1 och 2 (se ill.).
Strömbrytaren skall vara i avstängt läge.
Korrekt mätvärde: 5,1-5,7 Ohm.
Avvikande värde kan bero på felaktiga komponenter, oxidation, överslag eller avbrott.

(Esp) Control de la inserción posterior

La causa de avería más corriente es la oxidación de las conexiones de cable y en el manguito de contacto posterior. Limpiar y medir **las dos** inserciones del mango, entre los puntos 2 y 3. El interruptor ha de estar apagado. Valor correcto: 1,4-1,8 ohmios. Si el valor no es correcto, medir cada inserción individualmente. Acoplar el instrumento entre los puntos 4 y 2, y 4 y 3. El valor correcto para la inserción 1 es: 0,7-0,9 ohmios.

(S) Kontroll av bakre handtagsinlägg

Vanligaste felorsaken är oxidation i de bakre handtagsinläggens kabelanslutningar samt i bakre kontakthylsan. Rengör och mät **båda** handtagsinläggen mellan punkt 2 och 3. Strömbrytaren skall vara i avstängt läge.
Korrekt mätvärde: 1,4-1,8 Ohm.
Avvikare de uppmätta mätvärdena från de rekommenderade mäts varje inlägg för sig.
Anslut instrumentet mellan punkt 4 och 2 resp. 3
Korrekt mätvärde för 1 handtagsinlägg: 0,7-0,9 Ohm.



- (Eng) NOTE!**
The bar, chain and clutch cover have to be mounted before the saw is started.
The voltage is tested when the saw is run at 10.000 rpm. Test between point 1 and the crankcase. The switch should be in the "on" position and all heating coils should be connected.
Correct test result: abt 20 volt at 10.000 rpm.
Probable error: Interruption in the generator windings. Insufficient magnetization. Defective leads.

- (D) MERKE!**
Bevor die Säge gestartet wird, müssen Schneidausrüstung und Kupplungsdeckel montiert sein.
Die Spannung messen; wenn die Säge bei 10.000 U/min läuft. Zwischen Pkt. 1 und Kurbelgehäuse messen.
Merke! Der Schalter muss eingeschaltet und sämtliche Heizschlangen angeschlossen sein.
Der richtige Wert ist ca. 20 Volt bei 10.000 U/min.
Mögliche Störungen: Unterbrechung in den Generatorwicklungen, schwache Magnetisierung, Kabelbruch.

- (F) IMPORTANT**
L'équipement de coupe et le carter d'embrayage doivent être en place avant de lancer le moteur.
Effectuer la mesure avec le moteur tournant à environ 10.000 tr/min Effectuer la mesure entre le point 1 et le carter moteur. L'interrupteur doit être sur marche, et toutes les résistances branchées.
Valeur correcte: 20 V à 10.000 tr/min.
Pannes les plus vraisemblables: Rupture des bobinages de l'alternateur. Magnétisation trop faible. Rupture de fil conducteur.

- (Eng) Checking the front handle**
Test between point 1 and 3 with the switch in the "off" position.
Correct test result: 3,7-3,9 Ohm.
The complete front handle has to be exchanged, if there is an interruption in the heating coil of the handle.

- (D) Kontrolle des vorderen Griffbügels**
Zwischen Pkt. 1 und 3 messen.
Merke! Schalter in "aus"-Position.
Der richtige Wert ist 3,7-3,9 Ohm.
Bei einer Unterbrechung in der Heizschlange des Griffbügels, den Griffbügel auswechseln.

- (F) Contrôle de la poignée avant**
Effectuer la mesure entre les points 2 et 3 avec l'interrupteur en position Arrêt.
Valeur correcte: 3,7 à 3,9 Ohm.
Si la résistance est rompue, la poignée avant doit être remplacée.

- (Esp) Control de la brida del mango delantero**
Medir entre los puntos 1 y 3 con el interruptor en posición de cerrado.
Valor correcto: 3,7-3,9 ohmios.
Si se rompe el serpentín de calefacción de la brida, hay que cambiar la brida completa.

- (S) Kontroll av främre handtagsbygel**
Mät mellan punkt 1 och 3 med strömbrytaren i avstängt läge.
Korrekt mätvärde: 3,7-3,9 Ohm.
Vid avbrott i handtagsbygelns värmslinga måste hela handtagsbygeln bytas.

- (Eng) Checking the generator**
A voltmeter adjusted for alternating current is needed, in order to test the voltage of the generator.

- (D) Kontrolle des Generators**
Um die Voltzahl des Generators zu messen, wird ein für Wechselstrom angepasstes Voltmeter benötigt.

- (F) Contrôle de l'alternateur**
Utiliser un voltmètre pour courant alternatif.

- (Esp) Control del generador**
Para medir los voltios es necesario un voltímetro para corriente alterna.

- (S) Kontroll av generator**
För att mäta generatorns vottal behövs en voltmeter anpassad för växelström.

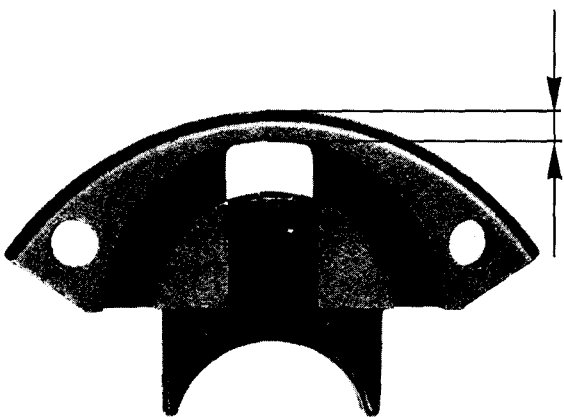
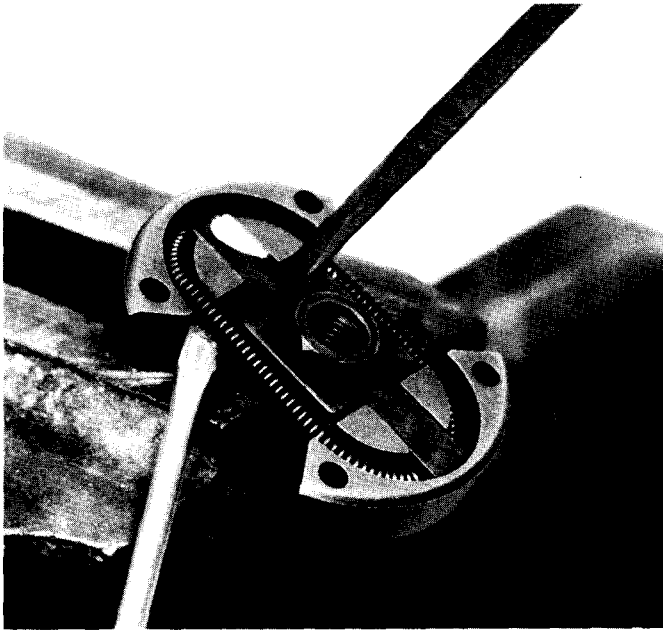
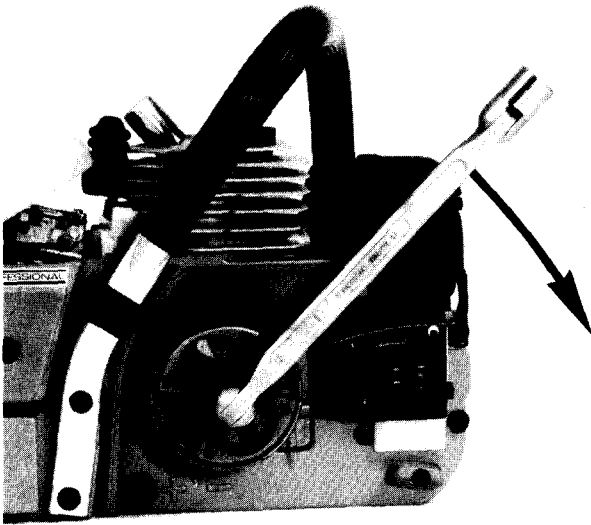
- (Esp) NOTA:**
Antes de arrancar la sierra, tiene que montarse el equipo de corte y la cubierta del embrague.
Medir la tensión cuando la sierra funciona a unas 10.000 r.p.m. Medir entre el punto 1 y el cárter.
El interruptor ha de estar encendido y todos los serpentines de calefacción acoplados.
Valor correcto: unos 20 voltios a 10.000 r.p.m.
Averías posibles: Roturas en los devanados del generador. Excitación demasiado débil. Rotura de cables.

- (S) OBSERVERA!**
Skärutrustningen och kopplingskåpan måste vara monterade innan sågen startas.
Spänningen mäts då sågen körs på ca. 10.000 r/min.
Mät mellan punkt 1 och vevhuset.
Strömbrytaren skall vara påslagen och samtliga värmslingor anslutna.
Korrekt mätvärde: ca. 20 volt vid 10.000 r/min.
Tänkbara fel: Avbrott i generatorns lindningar. Svag magnetisering. Kabelbrott.

7. Centrifugal clutch.

7. Zentrifugalkupplung. 7. Embrayage centrifuge.

7. Embrague centrifugo. 7. Centrifugalkoppling.



Eng Disassembly

Assemble the piston stop in the spark plug hole. Use the whole thread length. Loosen the clutch in the direction of the arrow and remove the clutch drum. Clean the parts.

D Demontage

Kolbenanschlag im Zündkerzenloch einsetzen. Merke! Die ganze Gewindelänge ausnutzen. Kupplung in Pfeilrichtung lösen und die Kupplungstrommel ausbauen. Die Teile reinigen.

F Démontage

Monter la cale du piston dans le trou de bougie. Visser sur tout le taraudage! Débloquer l'embrayage dans le sens de la flèche et déposer le tambour de l'embrayage. Nettoyer les pièces.

Esp Desmontaje

Montar el tope de pistón en el orificio de la bujía. Enroscar toda la rosca. Desmontar el embrague en el sentido de la flecha y quitar todo el tambor. Limpiar las piezas.

S Demontering

Montera kolvstoppet i tändstiftshålet. Utnyttja hela gänglängden! Lossa kopplingen i pilens riktning och lyft bort kopplingstrumman. Rengör delarna.

Eng Disassemble the clutch shoes by pressing out one of them with a screwdriver. Remove the recoil spring.

D Kupplungsbacken lösen, indem die eine Backe mit einem Schraubenzieher herausgedrückt wird. Die Feder aus ihrer Position herausdrücken.

F Démonter les garnitures en faisant sortir une des garnitures d'abord, à l'aide d'un tournevis. Dégager le ressort à la presse.

Esp Desmontar las zapatas del embrague extrayendo una de ellas con un destornillador. Sacar el muelle de su posición.

S Demontera kopplingsbackarna genom att pressa ut den ena backen med en skruvmejsel. Tryck fjädern ur sitt läge.

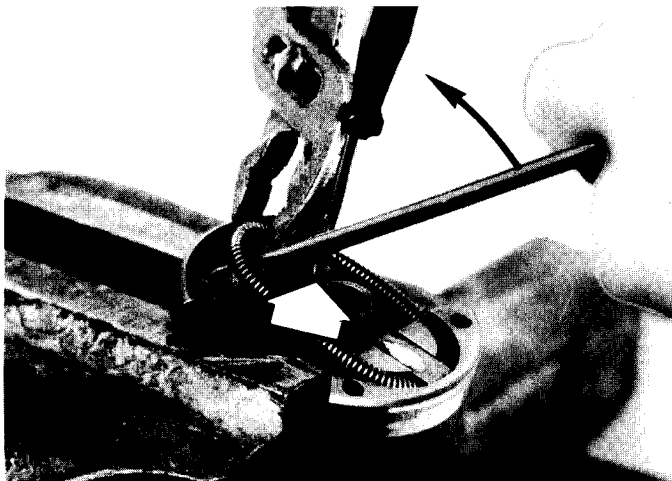
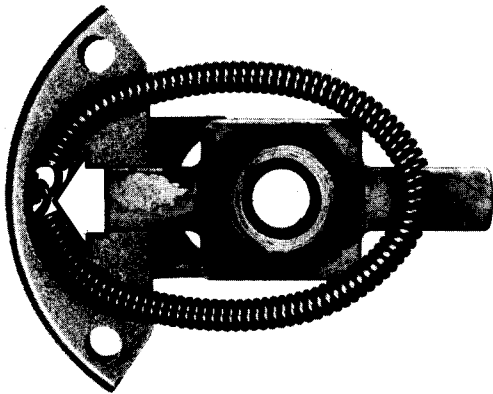
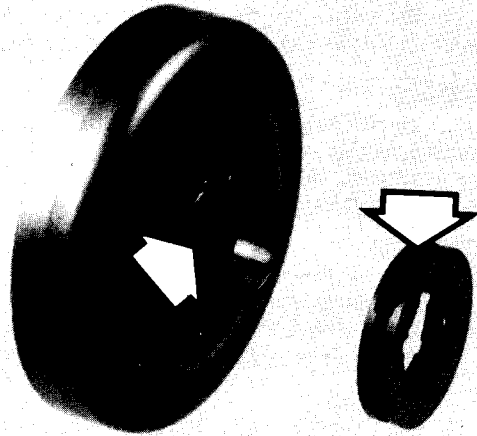
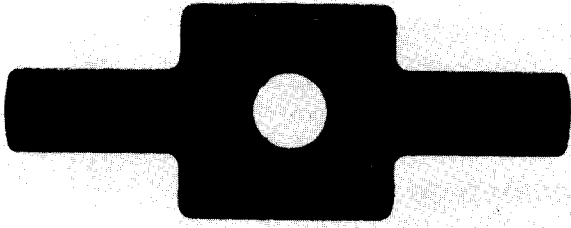
Eng Check the wear on the clutch shoes. It must be at least 1 mm of material left at the most worn part. The complete clutch has to be exchanged in order to avoid unbalance.

D Kupplungsbacken auf Verschleiss überprüfen. Die am meisten verschlissene Stelle muss 1 mm dick sein. Die Kupplung muss komplett ersetzt werden, um eine Unbalanz zu vermeiden.

F Vérifier l'état d'usure des garnitures. L'épaisseur minimum à l'endroit le plus usé ne doit pas être inférieure à 1 mm. L'embrayage doit être remplacé d'une pièce pour éviter un mauvais équilibrage.

Esp Controlar el desgaste de las zapatas. Por lo menos ha de quedar 1 mm de material en el lugar más desgastado. El embrague debe cambiarse completo a fin de evitar desequilibrios.

S Kontrollera slitaget på kopplingsbackarna. Det måste finnas minst 1 mm gods kvar på det mest slitna stället. Kopplingen skall bytas komplett för att undvika obalans.



- (Eng) Check the wear on the spokes of the clutch centre. A too big wear causes a jarring sound and poor function.
- (D) *Speichen der Kupplungs-nabe auf Verschleiss überprüfen. Ein allzu hoher Verschleiss verursacht Missklang und schlechte Funktion.*
- (F) Vérifier l'état d'usure des rayons de l'embrayage. Une usure trop importante est cause de bruit et de mauvais fonctionnement.
- (Esp) *Controlar el desgaste de los radios del cubo del embrague. Un desgaste demasiado grande produce ruidos y empeora el funcionamiento.*
- (S) Kontrollera slitaget på kopplingsnavets ekrar. För stort slitage orsakar, missljud och sämre funktion.

- (Eng) Check the chain sprocket and the splines on the clutch drum for wear and damages. Exchange, if necessary.
- (D) *Kettenantriebsrad und Führungen der Kupplungsstrommel auf Verschleiss und Beschädigungen prüfen. Falls erforderlich, auswechseln.*
- (F) Inspecter l'état d'usure et les dommages éventuels du pignon et de l'axe crénelé. Remplacer si nécessaire.
- (Esp) *Controlar si hay desperfectos y desgastes en el piñón de la cadena y en los topes del tambor del embrague. Cambiar en caso necesario.*
- (S) Kontrollera kedjedrevhjulet och kopplingstrummans bommar avseende slitage och skador. Byt vid behov.

(Eng) **Assembly**

Place the spring in one of the clutch shoes and fit it in the clutch centre.

(D) **Montage**

Die Feder in die eine Kupplungsbacke legen und dann an der Kupplungs-nabe montieren.

(F) **Montage**

Mettre le ressort en place dans une des garnitures et monter celle-ci dans le moyeu de l'embrayage.

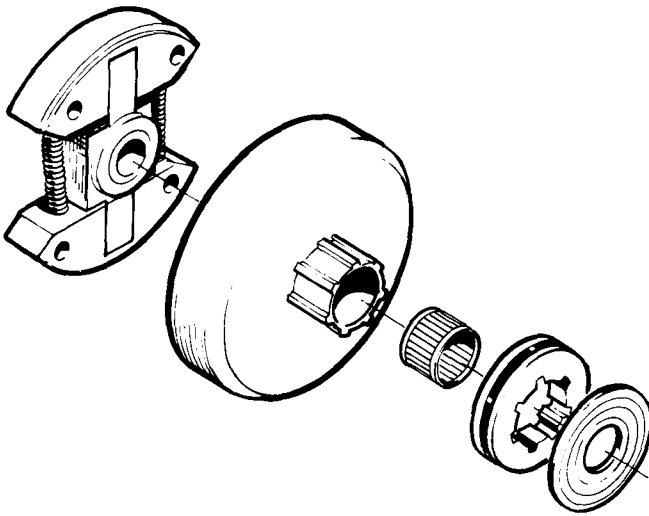
(Esp) **Montaje**

Colocar el muelle en una de las zapatas y montar ésta en el cubo del embrague.

(S) **Montering**

Lägg fjädern i den ena kopplingsbacken och montera den på kopplingsnavet.

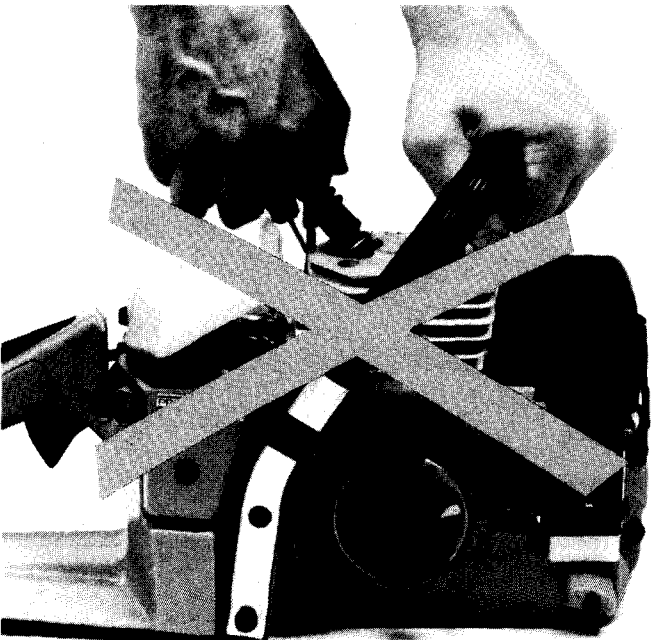
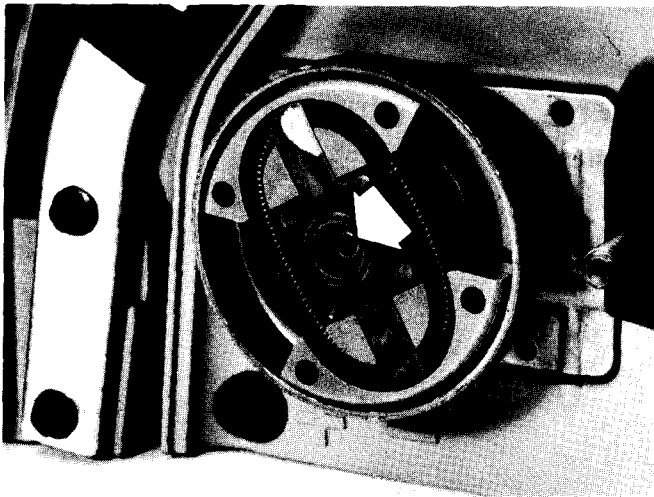
- (Eng) Lock the other clutch shoe and locate the spring with a screwdriver and a pair of pliers.
- (D) *Die andere Kupplungsbacke blockieren und die Feder anhand eines Schraubenziehers in der richtigen Position einlegen.*
- (F) Bloquer l'autre garniture et positionner le ressort à l'aide d'un tournevis et d'une pince.
- (Esp) *Bloquear la otra zapata y colocar el muelle en su posición con un destornillador y unos alicates.*
- (S) Blockera den andra backen och för fjädern i läge med en skruvmejsel och en tång.



- (Eng) Mount the clutch drum with the rim sprocket and the washer. Fit the clutch centre with the nut facing the outside.

NOTE!

The clutch centre is left-hand threaded and self-tightening.



- (D) Kupplungstrommel mit Kettenantriebsrad und Scheibe einbauen. Kupplungsnahe mit der Mutterseite nach aussen montieren.

MERKE!

Die Kupplungsnahe ist linksgängig und somit selbstanziehend.

- (F) Monter le tambour d'embrayage, avec le pignon d'entraînement de la chaîne et la rondelle. Monter le moyeu de l'embrayage avec le côté écrou vers l'extérieur.

REMARQUE

Le moyeu est à pas à gauche, et par conséquent auto-bloquant.

- (Esp) Montar el tambor del embrague con el piñón de la cadena y la arandela. Montar el cubo del embrague con el lado de la tuerca vuelto hacia afuera.

NOTA:

El cubo del embrague tiene la rosca a izquierdas, siendo autoroscante.

- (S) Montera kopplingstrumman med kedjedrivhjulet och brickan. Montera kopplingsnavet med muttersidan vänd utåt.

OBSERVERA!

Kopplingstrummans nållager smörjs genom hålet i vevaxeln.

- (Eng) Lubricate the needle bearing for the clutch drum with grease through the hole in the crankcase.

- (D) Nadellager der Kupplungstrommel durch das Loch in der Kurbelwelle schmieren.

- (F) Lubrifier le roulement à aiguilles par le trou pratiqué dans le vilebrequin.

- (Esp) El cojinete de agujas del tambor del embrague se lubrica a través del orificio del cigüeñal.

- (S) Kopplingstrummans nållager smörjs genom hålet i vevaxeln.

- (Eng) **WARNING!**

Do not start the saw without bar, chain and chain brake mounted. The clutch might come loose and cause severe injuries.

- (D) **ACHTUNG!**

Die Säge darf erst gestartet werden, wenn Schneidausrüstung und Kettenbremse montiert sind. Unter Umständen kann sich die Kupplung lösen und Menschen können dabei zu Schaden kommen.

- (F) **ATTENTION!**

Ne pas mettre la tronçonneuse en marche sans avoir monté l'équipement de coupe et le frein de chaîne. L'embrayage risquerait de s'échapper et de causer des dommages corporels.

- (Esp) **ADVERTENCIA:**

No arrancar la motosierra sin haber montado antes el equipo de corte y el freno de la cadena. Si no se hace así, puede desprenderse el embrague y provocar accidentes.

- (S) **VARNING!**

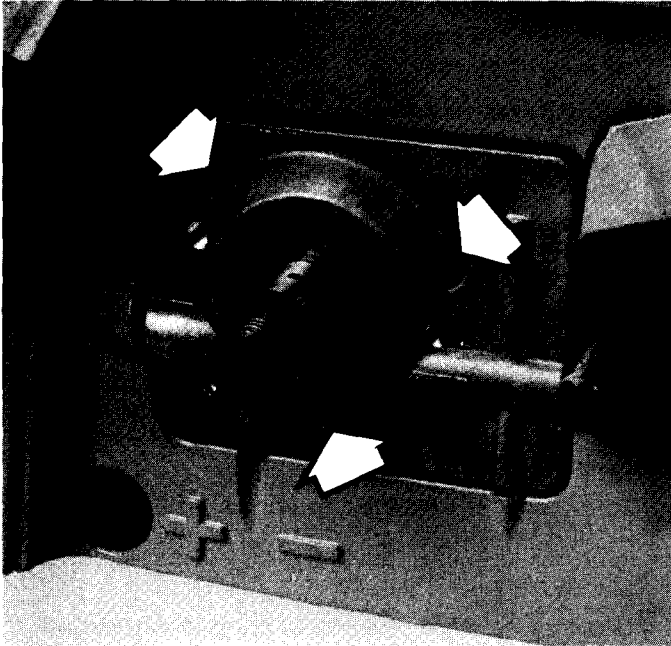
Starta inte motorsågen utan att skärutrustning och kedjebroms är monterade. Kopplingen kan annars lossna och orsaka personskador.

8. Lubrication system, Oil pump.

8. Schmiervorrichtung, Ölpumpe. 8. Graissage, Pompe à huile.

8. Sistema de lubricación, Bomba de aceite.

8. Smörjsystem, Oljepump.



(Eng) Disassembly

Pour out the oil and clean the oil tank.
Check that the ventilation in the oil tank is not clogged by removing the filler cap and from the outside blow with compressed air.
Disassemble the clutch cover, centrifugal clutch and the clutch drum.
Remove the three attachment screws for the oil pump.

(D) Demontage

Öl ablassen, Tank reinigen.
Kontrollieren, dass die Tankentlüftung nicht verstopft ist, indem man den Tankdeckel entfernt und mit Druckluft durchbläst.
Kupplungsdeckel, Zentrifugalkupplung und Kupplungstrommel ausbauen.
Die 3 Befestigungsschrauben für die Ölpumpe ausschrauben.

(F) Démontage

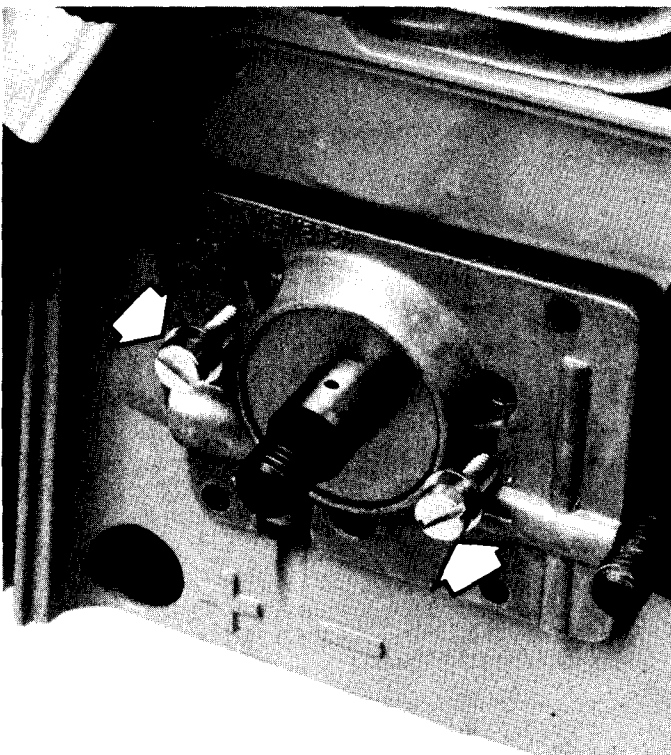
Vider l'huile et nettoyer le réservoir.
S'assurer que la mise à l'air libre n'est pas obturée en soufflant de l'air comprimé sur l'orifice, après avoir dévissé le bouchon.
Déposer le carter d'embrayage, l'embrayage, l'embrayage et son tambour.
Déposer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

(Esp) Desmontaje

Vaciar el aceite y limpiar el depósito.
Comprobar que no está obturada la ventilación del depósito quitando la tapa e introduciendo aire comprimido desde fuera.
Desmontar el envolvente del embrague, el embrague centrifugo y el tambor. Quitar los tres tornillos de fijación de la bomba de aceite.

(S) Demontering

Töm ut oljan och rengör tanken.
Kontrollera att tankluftningen inte är igensatt genom att avlägsna tanklocket och utifrån blåsa med tryckluft.
Demontera kopplingskåpa, centrifugalkoppling och kopplingstrumma. Avlägsna oljepumpens tre fästskruvar.



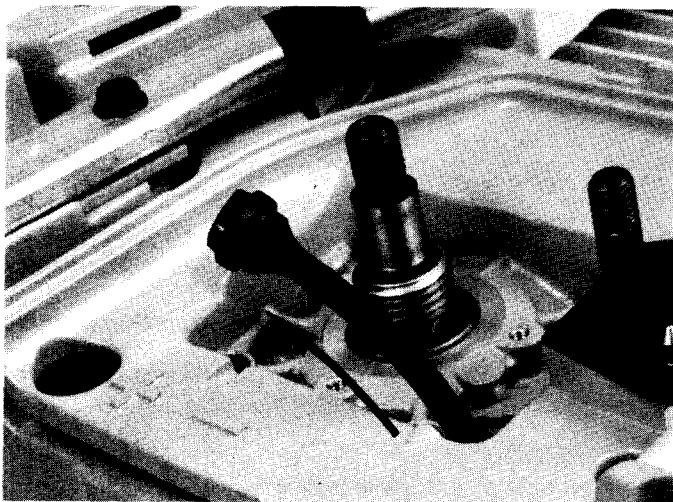
(Eng) Screw home the two M5-screws (enclosed with the holding-bar) in the bottom of the pump housing. Tighten the screws alternately half a turn each time until the pump housing comes loose.
Remove the M5-screws.

(D) Zwei M5-Schrauben (dem Halteeisen beige packt) bis zum Festsitz hineinschrauben. Die Schrauben dann abwechselnd 1/2 Umdrehung ausdrehen, bis das Pumpengehäuse sich löst. Die M5-Schrauben entfernen.

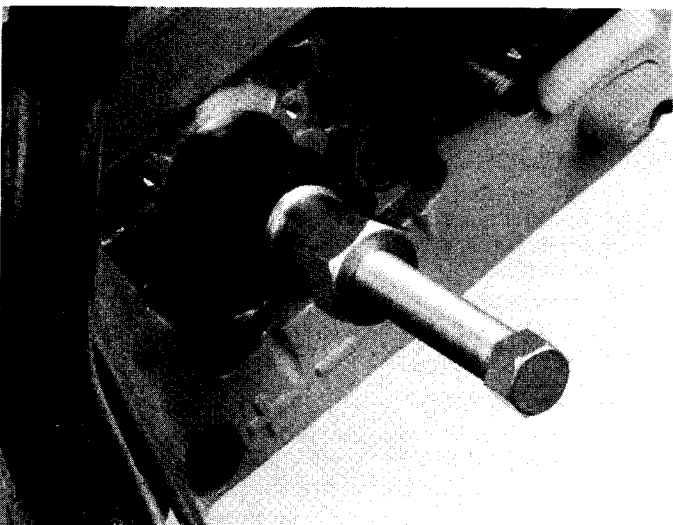
(F) Visser deux vis M5 (fournies avec l'outil de maintien) dans le fond du corps de pompe. Serrer les vis en alternant, un demi-tour à la fois, jusqu'au débloccage du corps.
Déposer les vis M5.

(Esp) Enroscar dos tornillos M5 (se entregan con el herraje de sujeción) hasta el fondo del cuerpo de la bomba. Apretarlos 1/2 vuelta a la vez alternativamente hasta que se desprende la bomba. Quitar los tornillos M5.

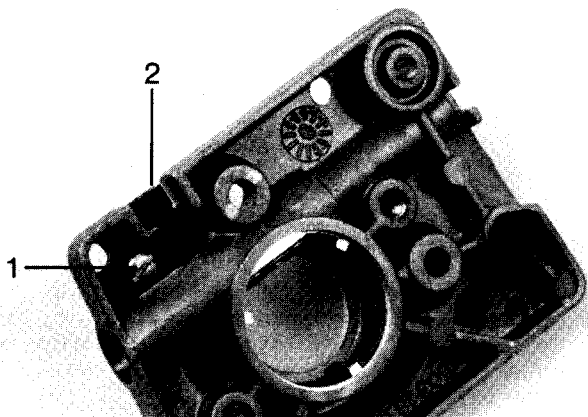
(S) Skruva in två M5-skrivar (medlevereras hålljärnet) i botten på pumphuset. Drag åt skruvarna växelvis 1/2 varv åt gången tills pumphuset lossnar.
Tag bort M5-skrivar.



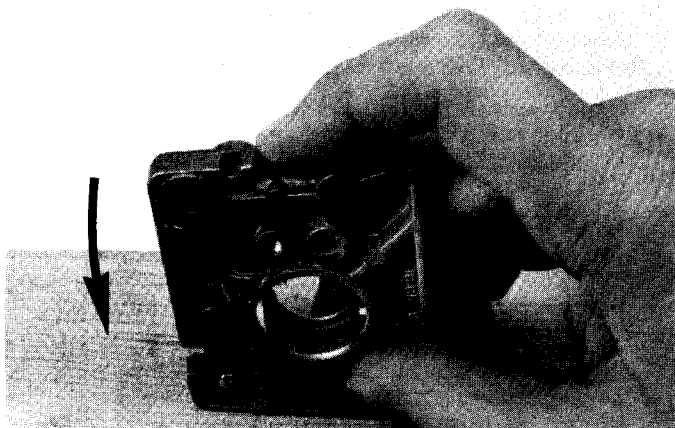
- (Eng) Lift the oil suction hose out of the oil tank and clean the oil pick-up filter.
- (D) Ölsaugschlauch entfernen. Sieb reinigen.
- (F) Sortir la durit aspirante de réservoir d'huile et nettoyer la crépine.
- (Esp) Quitar la manguera de aspiración de aceite del depósito y limpiar el tamiz.
- (S) Lyft upp oljesugslangen ur oljetanken och rengör silen.



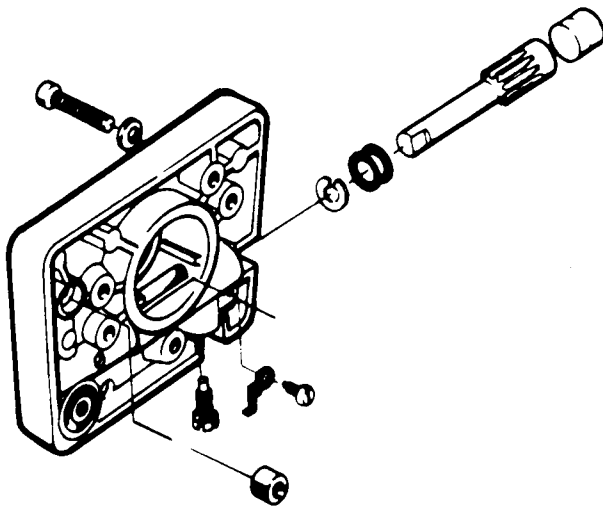
- (Eng) Disassemble the worm gear by screwing puller sleeve Ref.No. 502 50 99-01 down to the bottom and then untighten 1/4 turn. Screw the puller in the sleeve and pull off the worm gear.
- (D) Schneckenrad abziehen, indem die Abziehhülse 502 50 99-01 fest eingedreht und dann 1/4 Umdrehung gelöst wird. Den Abzieher einschrauben und das Schneckenrad abziehen.
- (F) Pour démonter le pignon de la pompe, visser le mandrin d'extracteur 502 50 99-01 dans le fond, puis dévisser un quart de tour. Visser l'extracteur dans le mandrin et extraire le pignon.
- (Esp) Desmontar el piñón de la bomba enroscando hasta el fondo el manguito extractor 502 50 99-01 y desenroscándolo después un 1/4 de vuelta. Enroscar el extractor en el manguito y extraer el piñón de la bomba.
- (S) Pumpdrevet demonteras genom att avdragshylsa 502 50 99-01 skruvas i botten, och därefter lossas 1/4 varv. Skruva i avdragaren i hylsan och drag av pumpdrevet.



- (Eng) Loosen the screw which holds the lock 1. Screw out the adjustment screw 2.
- (D) Schraube für die Sperre 1 lösen. Stellschraube 2 ausschrauben.
- (F) Déposer la vis tenant l'arrêt 1. Dévisser la vis 2 de réglage.
- (Esp) Quitar el tornillo que sujeta el fiador 1. Desenroscar el tornillo de ajuste 2.
- (S) Lossa skruven som håller spärren 1. Skruva ut ställskruven 2.

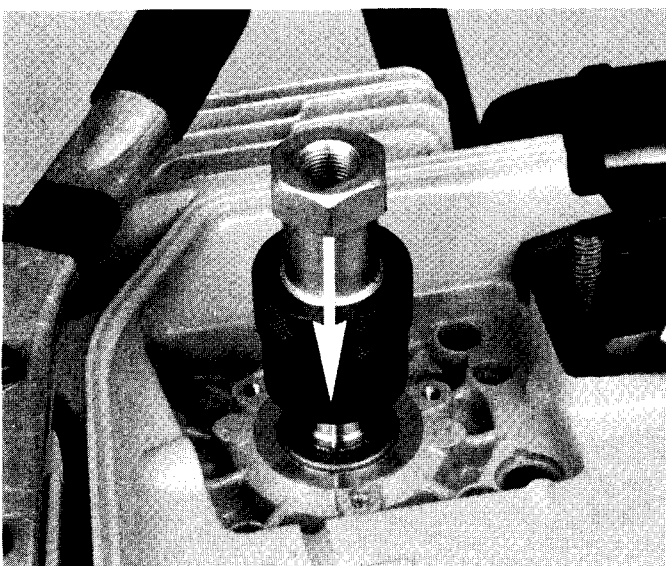
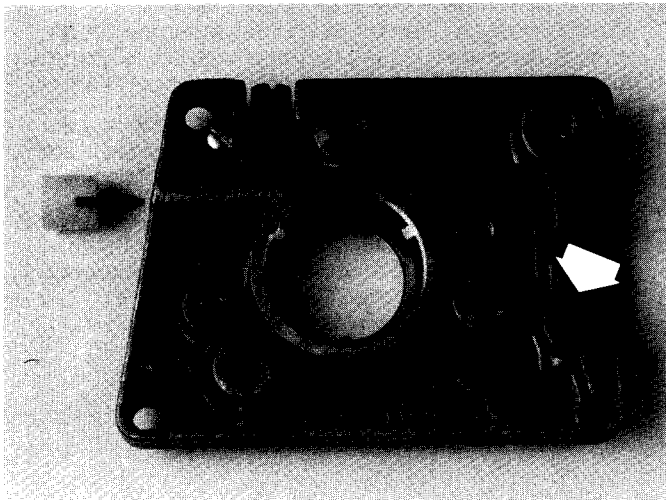


- (Eng) Then knock the sealing plug and pump piston out by carefully tap the pump house against a sturdy object.
- (D) Dichtungsbolzen und Pumpenkolben herausklopfen, indem das Pumpengehäuse leicht gegen einen festen Gegenstand geschlagen wird. Verschlossene oder schadhafte Teile reinigen und auswechseln.
- (F) Extraire ensuite le bouchon et le piston de la pompe en tapant prudemment le corps de la pompe contre un objet stable. Nettoyer, et remplacer les pièces usées ou endommagées.
- (Esp) Extraer después el tapón de estanqueidad y el pistón de la bomba golpeando con cuidado el cuerpo de la bomba contra un objeto firme. Limpiar y cambiar las piezas desgastadas o dañadas.
- (S) Knacka därefter ut tätningsslugg och pumpkolv genom att försiktigt slå pumphuset mot ett fast föremål. Rengör och byt slitna eller skadade detaljer.



Eng Assembly

Lubricate all parts of the pump with chain oil. Push in the pump piston in the pump house. Press the piston to the bottom and screw home the adjusting screw, as far as possible, at the same time. Then untighten the screw 1 1/2 turns.



D Montage

Alle Teile der Pumpe mit Kettenschmieröl einölen. Pumpenkolben im Pumpengehäuse anbringen. Pumpenkolben zum Anschlag herunterdrücken, wobei gleichzeitig die Stellschraube so weit wie möglich hineingeschraubt wird. Dann die Schraube 1 1/2 Umdrehungen herausschrauben.

F Montage

Graisser les composants de la pompe à l'huile de chaîne. Enfoncer le piston dans le corps de la pompe. L'enfoncer à fond tout en vissant la vis de réglage autant que possible. La dévisser en suite d'un tour et demi.

Esp Montaje

Lubricar todos los componentes de la bomba con aceite para cadenas. Introducir el pistón en el cuerpo de la bomba. Presionarlo hasta el fondo al mismo que se enrosca todo lo posible el tornillo de ajuste. Aflojarlo después 1 1/2.

S Montering

Smörj samtliga pumpens ingående detaljer med kedjesmörjolja. Tryck in pumpkolven i pumphuset. Pressa den i botten i samtidigt som ställskruvan skruvas in så långt det går. Lossa den därefter 1 1/2 varv.

Eng Tighten the screw for the lock and make sure that it fits in a groove on the adjusting screw. Press in the sealing plug and mount the rubber sleeve for the pressure pipe on the pump.

D Schraube für die Sperre festdrehen. Darauf achten, dass sie in einen Schlitz der Stellschraube passt. Abdichtungsbolzen hineindrücken und die Gummitülle für den Druckschlauch an der Pumpe anbringen.

F Visser la vis de l'arrêt et veiller à ce qu'elle s'engage dans une rainure de la vis de réglage. Enfoncer le bouchon et monter la douille en caoutchouc du conduit de refoulement sur la pompe.

Esp Enroscar el tornillo del fiador y asegurarse de que entra en una ranura del tornillo de ajuste. Introducir el tapón de estanqueidad y montar el manguito de goma del tubo de presión en la bomba.

S Skruva fast skruven för spärren och se till att den passar in i ett spår på ställskruven. Pressa in tätningssluggen och montera gummihylsan för tryckledningen på pumpen.

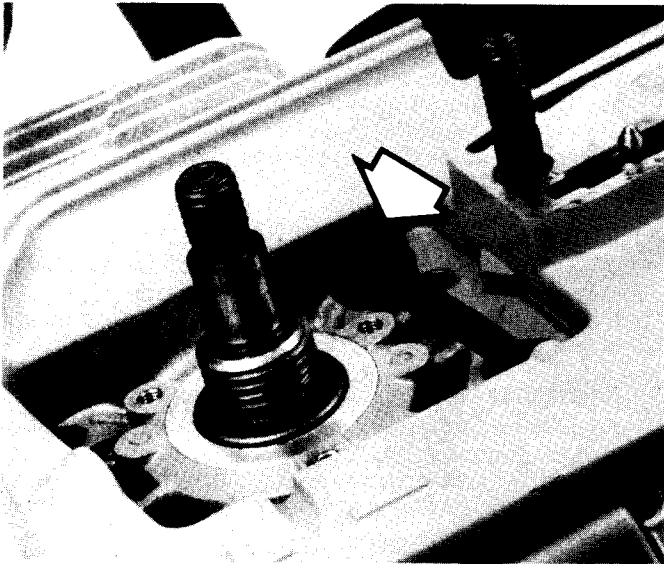
Eng Screw in the worm wheel at the level of the sleeve. Mount the puller sleeve and push down the worm gear until it bottoms against the ridge on the crankshaft.

D Schneckenrad eindrehen bis es mit der Hülsenkante bündig ist. Abziehhülse montieren und Schneckenrad bis zum Anschlag gegen den Kurbelwellenabsatz eintreiben.

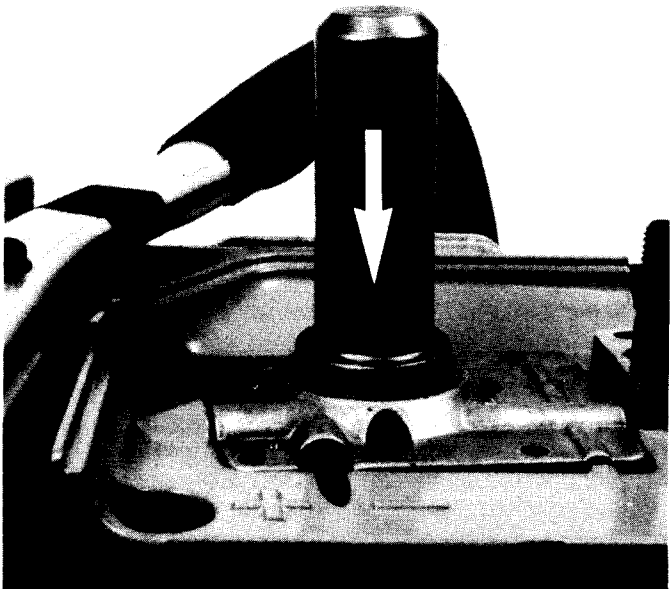
F Visser le pignon de manière à ce qu'il affleure le bord de la douille. Monter le mandrin de l'extracteur et enfoncer le pignon contre l'épaulement du vilebrequin.

Esp Enroscar el piñón de la bomba hasta que está al nivel del manguito. Montar el manguito extractor e introducir el piñón de la bomba hasta que llega al fondo tocando el tope del cigüeñal.

S Skruva in pumpdrevet till jäms med kanten på hylsan. Montera avdragshylsan och driv ned pumpdrevet tills det bottnar mot vevaxelns ansats.



- Ⓔ Place the suction hose in the oil tank.
- Ⓓ *Saugschlauch im Öltank einbauen.*
- Ⓕ Placer la durit d'aspiration dans le réservoir.
- Ⓔ *Montar el tubo de aspiración en el depósito de aceite.*
- Ⓕ Placera sugledning i oljetanken.



- Ⓔ Mount the oil pump and tighten the three screws. Mount the washer with the labyrinth seal against the pump. The washer is pushed to its seat by using a drift. Assemble the clutch and the remaining parts.
- Ⓓ *Öpumpe einbauen und die 3 Schrauben anziehen. Scheibe mit der Labyrinthdichtung in Richtung der Pumpe weisend montieren. Scheibe mit einem passenden Dorn an ihren Platz legen. Kupplung und übrige Teile montieren.*
- Ⓕ Monter la pompe à huile et serrer les trois vis. Monter la bague d'étanchéité chicane tournée vers la pompe. Amener la bague à son emplacement à l'aide d'un mandrin. Monter l'embrayage et les autres pièces.
- Ⓔ *Montar la bomba de aceite y apretar los tres tornillos. Montar la arandela con la junta de estanqueidad contra la bomba. Montar la arandela utilizando un mandril adecuado. Montar el embrague y las demás piezas.*
- Ⓕ Montera oljepumpen och drag fast de tre skruvarna. Montera brickan med labyrinttätningen mot pumpen. Brickan drivs på plats med lämplig dorn. Montera kopplingen och övriga detaljer.

Trouble shooting system

	Insufficient lubrication	Leakage
Blocked oil passage or lubrication hole in the bar	×	×
Blocked oil tank vent	×	
Defective pressure hose	×	×
Wear on pin/cam in pump piston	×	
Defective threads for fitting screws	×	
Wear on pump cylinder/piston	×	
Defective oil pick-up hose	×	×
Blocked oil screen	×	

Tabelle für Fehlersuche

	Schmierung ungenügend	Leckage
Ölkanal bzw. Schmierspür in der Schiene verstopft	×	×
Öltankentlüftung verstopft	×	
Druckschlauch beschädigt	×	×
Führungsstift/-spur im Pumpenkolben abgenutzt	×	
Gewinde für Befestigungsschrauben beschädigt	×	
Pumpenzylinder/Kolben abgenutzt	×	
Saugschlauch beschädigt	×	×
Ölfilter verstopft	×	

Schéma de dépiage des pannes

	Graissage insuffisant	Fuite
Galerie d'huile ou rainure de graissage du guide-chaîne obturée	×	×
Mise à l'air du réservoir d'huile obturée	×	
Durit de refoulement défectueuse	×	×
Usure de l'ergot de guidage/rainure du piston	×	
Usure du filetage de la vis de fixation	×	
Usure du piston/cylindre	×	
Durit d'aspiration défectueuse	×	×
Crépine colmatée	×	

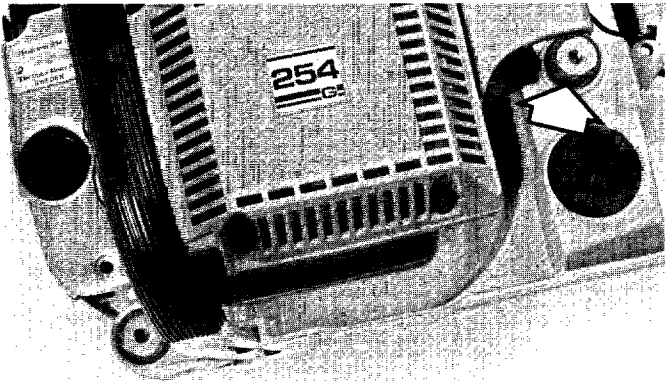
Cuadro para la ubicación de fallas

	Lubricación insuficiente	Fugas
<i>Canal de aceite o ranura de lubricación en la espada bloqueados</i>	×	×
<i>Orificio de ventilación del depósito de aceite obturado</i>	×	
<i>Manguera de presión defectuosa</i>	×	×
<i>Desgastes en perno de guía/ranura en pistón de la bomba</i>	×	
<i>Roscas defectuosas en tornillo de fijación</i>	×	
<i>Desgaste en cilindro bomba/pistón</i>	×	
<i>Tubo de aspiración defectuoso</i>	×	×
<i>Tamiz de aceite obturado</i>	×	

Felsökningsschema

	Otillräcklig smörjning	Läckage
Blockerad oljekanal resp. smörjspår i svärdet	×	×
Blockerad oljetankluftning	×	
Defekt tryckslang	×	×
Slitage styrestift/spår i pumpkolv	×	
Defekta gängor för fästskruv	×	
Slitage pumpcyl./kolv	×	
Defekt sugslang	×	×
Blockerad oljesil	×	

9. AV-system. 9. Abvibriersystem. 9. Dispositif antivibrations. 9. Sistema amortiguador. 9. Avvibreringsssystem.



(Eng) In order to prevent injuries in the operator's hands and fingers caused by vibrations from cutting equipment and the forward- and returning parts of the engine, these parts are isolated from the handle part with rubber elements. In order to keep the greatest possible protection result, the rubber elements should be exchanged at least once year, regardless of the amount of hours used. If the saw is used continuously the rubber elements should be checked regularly and be exchanged as soon as any damage occur.

NOTE!

All rubber elements should be exchanged at the same time.

(D) *Um Verletzungen an den Händen und Fingern des Sägenführers, die durch Vibrationen der Schneidausrüstung und der hin- und herbewegenden Teile des Motors entstehen können, vorzubeugen, sind diese Teile vom Griffteil an mit Gummidämpfern isoliert worden. Um optimalen Schutz zu gewährleisten, sollen die Gummidämpfer mindestens einmal jährlich erneuert werden, ungeachtet der Anwendungszeit. Bei kontinuierlicher Anwendung der Säge müssen die Gummidämpfer fortlaufend überprüft werden und falls beschädigt, sofort erneuert werden.*

MERKE!

Alle Gummidämpfer gleichzeitig auswechseln.

(F) Afin d'éliminer les dommages causés aux mains et aux doigts par les vibrations dues aux pièces de coupe et au moteur, les poignées sont isolées par des éléments en caoutchouc. Ces éléments doivent être changés au moins une fois par an, quelque soit le taux d'utilisation de la tronçonneuse, pour assurer une isolation optimale. Sur les machines utilisées quotidiennement, les éléments en caoutchouc doivent être inspectés régulièrement et remplacés dès l'apparition d'une détérioration.

REMARQUE

Tous les éléments en caoutchouc doivent être remplacés simultanément.

(Esp) *A fin de prevenir daños en las manos y dedos del usuario de la sierra a causa de vibraciones procedentes del equipo de corte y de las piezas en movimiento de vaivén se han aislado dichas piezas de la sección de los mangos mediante elementos de goma. Al objeto de conservar el mayor efecto protector, los elementos de goma han de cambiarse por lo menos una vez al año, independientemente del número de horas de uso de la sierra. Si ésta se usa continuamente, es conveniente controlar con regularidad dichos elementos y cambiarlos tan pronto muestran desperfectos.*

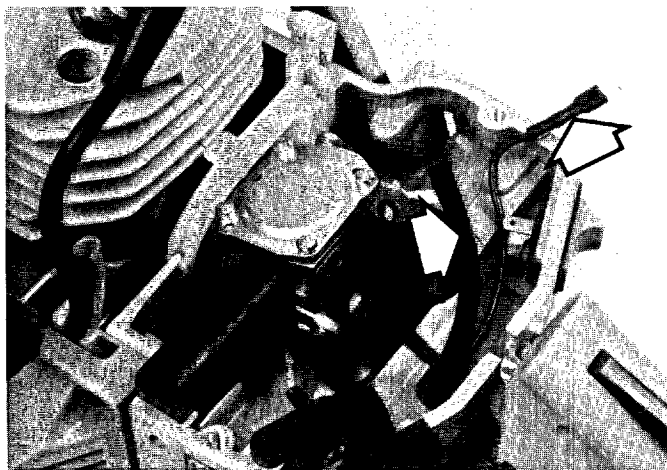
NOTA:

Cambiar al mismo tiempo todos los elementos de goma.

(S) För att förebygga skador på sågförarens händer och fingrar orsakade av vibrationer från skärutrustning och motorns fram- och återgående delar har dessa delar isolerats från handtagsdelen med gummielement. För att bibehålla största möjliga skyddseffekt skall gummielementen bytas minst en gång om året oavsett antal användningstimmar. Vid kontinuerlig användning av sågen skall gummielementen fortlöpande kontrolleras och bytas så snart skada uppstått.

OBSERVERA!

Samtliga gummielement skall bytas samtidigt.



(Eng) Changing the rubber element

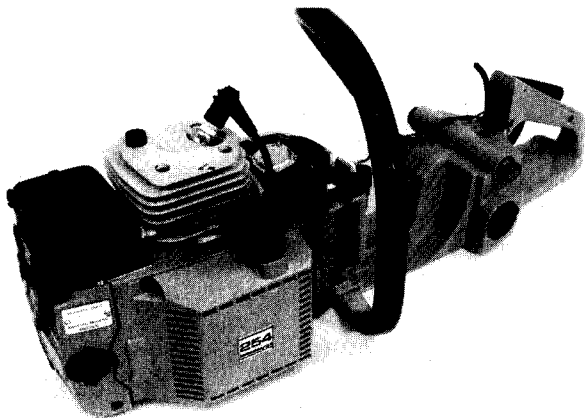
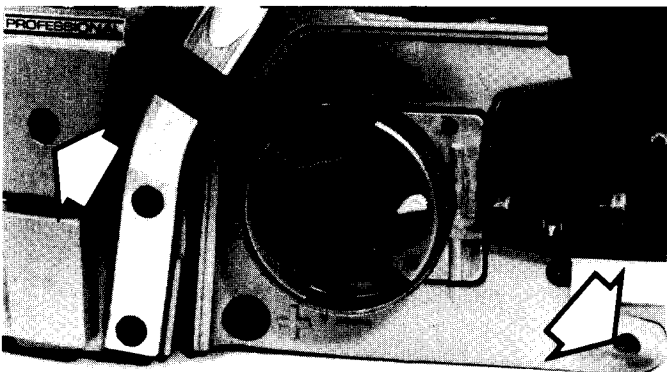
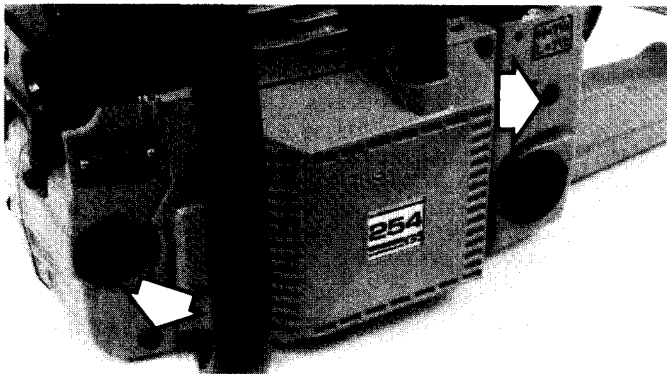
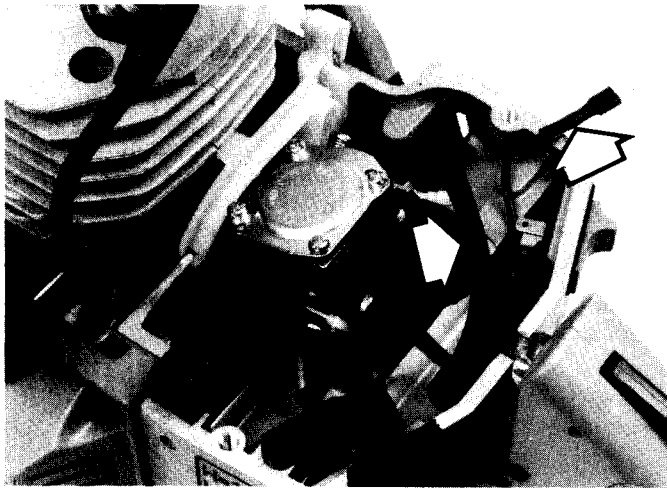
Disassembly

Empty the fuel tank. Remove cylinder cover, air filter, chain brake and throttle linkage. Remove fuel hose and on G-saws even the lead for the handle heating.

(D) Austausch der Gummidämpfer

Demontage

Kraftstofftank entleeren. Zylinderdeckel, Luftfilter, Gasdruckstange und Kettenbremse abbauen. Kraftstoffschlauch und an den G-Sägen auch den Anschluss für die Griffheizung entfernen.



(Eng) Separate tank and crankcase so that the rubber elements are within reach.

NOTE!

Exchange all rubber elements at the same time and also the rubber side supports. Assembly is made in reverse order to disassembly.

(F) **Remplacement des éléments en caoutchouc**

Démontage

Vider le réservoir d'essence.

Déposer le capot moteur, le filtre à air, la tige de commande de gaz et le frein de chaîne.

Déposer la durit d'essence et, sur les modèles G, le fil du chauffage des poignées.

(Esp) **Cambio de elementos de goma**

Desmontaje

Vaciar el depósito de combustible.

Quitar la cubierta del cilindro, el filtro de aire, la varilla de empuje del acelerador y el freno de cadena.

Quitar el tubo de combustible y en las sierras G también el cable del calefactor del mango.

(S) **Byte av gummielement**

Demontering

Töm bränsletanken.

Tag bort cylinderkåpa, luftfilter, gastryckstång och kedjebroms. Tag bort bränsleslang och på G-sågar även kabeln för handtagsvärme.

(Eng) Loosen the four screws to the rubber elements.

(D) Die 4 Schrauben der Gummidämpfer lösen.

(F) Dévisser les quatre vis des éléments en caoutchouc.

(Esp) Quitar los cuatro tornillos de los elementos de goma.

(S) Lossa de fyra skruvarna till gummielementen.

(D) Tank und Kurbelgehäuse voneinander trennen, um die Gummidämpfer freizulegen.

MERKE!

Alle Gummidämpfer gleichzeitig auswechseln, auch die Seitenstützen.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

(F) Ecarter le réservoir du carter moteur pour avoir accès aux éléments.

REMARQUE

Remplacer tous les éléments caoutchouc en même temps, les supports latéraux aussi.

Le montage se fait dans l'ordre inverse.

(Esp) Separar el depósito y el cárter a fin de poder acceder a los elementos de goma.

NOTA:

Cambiar al mismo tiempo todos los elementos de goma, incluso los apoyos laterales.

El montaje se hace en el orden inverso al desmontaje.

(S) Sära tank och vevhus så att gummielementen blir åtkomliga.

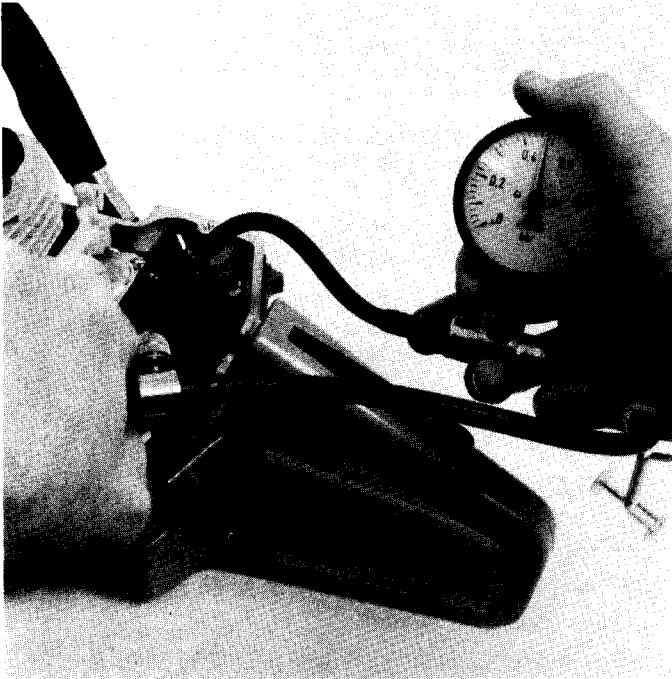
OBSERVERA!

Byt alla gummielementen samtidigt, även sidostöden. Montering sker i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

10. Fuel system.

10. Kraftstoffanlage. 10. Alimentation.

10. Sistema de combustible. 10. Bränslesystem.



Eng Checking the fuel tank ventilation

Empty the fuel tank.

Remove the fuel hose from the carburettor and tighten the fuel cap. Connect the pressure gauge to the fuel hose and do a test pressure with 50 kPa, 5 kp/cm². The pressure should reduce to 20 kPa, 2 kp/cm² within 60 sec.

NOTE!

It can be a certain variation on how fast the pressure is reduced, depending on which twostroke-oil is used in the fuel.

D Kontrolle der Tankenlüftung

Kraftstofftank entleeren.

Kraftstoffschlauch vom Vergaser abbauen und den Tankdeckel zudrehen. Manometer am Benzinschlauch anschliessen und eine Druckprüfung mit 50 kPa, 5 Kp/cm² machen. Der Druck soll innerhalb 60 Sek. bis 20 kPa, 2 Kp/cm² abfallen.

MERKE!

Wie schnell der Druck abfällt, kann variieren. Es kommt darauf an, welches Zweitaktöl verwendet wird.

F Controle de la mise a l'aire libre

Vider le réservoir d'essence.

Déposer la durit du carburateur et serrer le bouchon du réservoir. Brancher le manomètre à la durit et faire monter la pression à 50 kPa, 5 kp/cm². La pression doit descendre à 20 kp/cm², en moins de 60 secondes.

REMARQUE

La pression peut baisser plus ou moins rapidement selon l'huile deux-temps utilisée.

Esp Control de la ventilacion del deposito de combustible

Vaciar el depósito de combustible.

Desmontar del carburador el tubo de combustible y apretar la tapa del depósito. Acoplar un manómetro al tubo de gasolina y probar con una presión de 50 kPa (5 kp/cm²). Dentro de 60 segundos, la presión tiene que haber descendido a 20 kPa (2 kp/cm²).

NOTA:

Pueden darse variaciones en la rapidez con la que descende la presión, según el tipo de aceite de dos tiempos que se mezcla con el combustible.

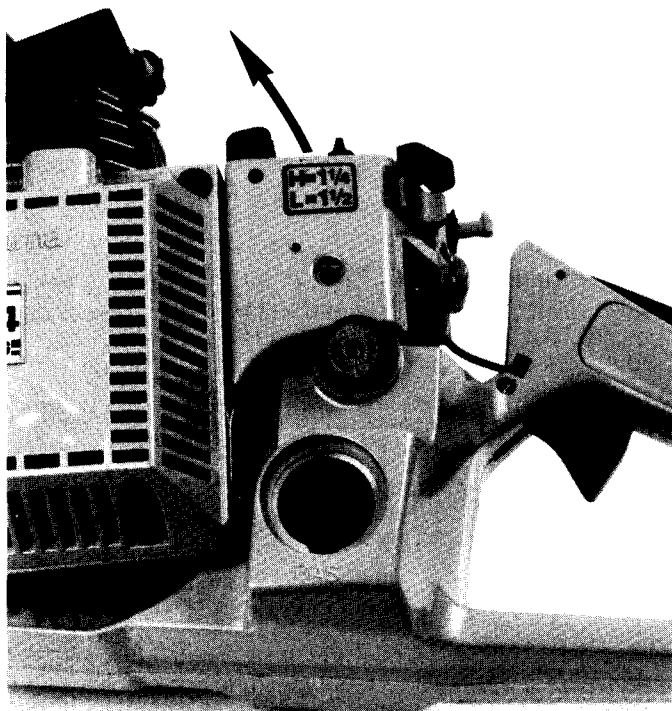
S Kontroll av bränsletankluftning

Töm bränsletanken.

Demontera bränsleslangen från förgasaren och drag åt bränsletanklocket. Anslut tryckmätaren till bensinslangen och provtryck med 50 kPa, 5 kp/cm². Trycket skall sjunka till 20 kPa, 2 kp/cm² inom 60 sekunder.

OBSERVERA!

En viss variation på hur snabbt trycket sjunker kan förekomma beroende på vilken tvåtaktsolja som används i bränslet.



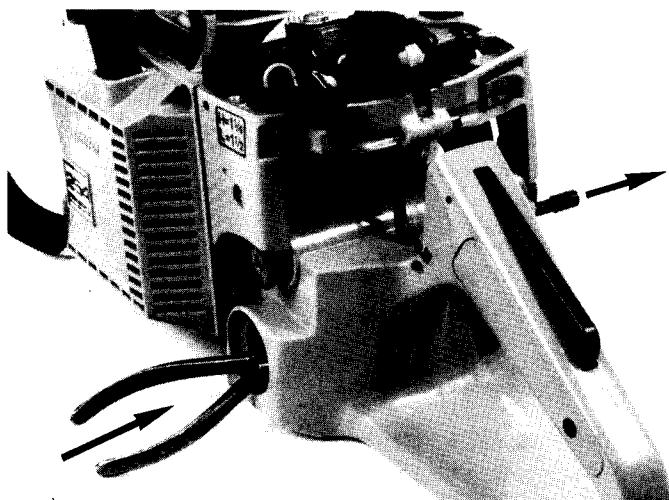
Eng If the tank vent is sealed, loosen the two rear rubber elements and separate tank and crankcase part.

D Wenn die Tankenlüftung dicht ist, die beiden hinteren Gummidämpfer lösen und Tank und Kurbelgehäuse trennen.

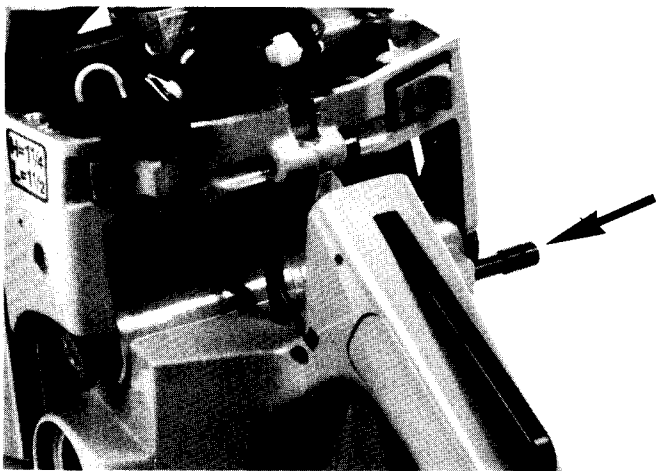
F Si la mise à l'aire libre s'avère être colmatée, dévisser les deux éléments en caoutchouc arrière et écarter le réservoir du carter de vilebrequin.

Esp Si el dispositivo de ventilación es estanco, quitar los dos elementos de goma posteriores y separar el depósito del cárter.

S Om tankluftningen konstateras tät, lossa de två bakre gummielementen och sära tank och vevhusdel.



- (Eng) Lead in a needle nose pliers through the fuel filler hole. Grip around the tank vent pipe and press it out.
- (D) Eine lange Flachzange durch die Kraftstoffzufüllöffnung stecken. Tankentlüftungsrohr herausdrücken.
- (F) Enfoncer une pince plate mince par l'orifice de remplissage du réservoir. Prendre et extraire le tube de mise à l'air libre avec la pince.
- (Esp) Introducir un alicates plano largo y delgado a través del orificio de reposición de combustible. Suetar el tubo de ventilación y extraerlo.
- (S) För in en lång smal flackstång genom bränslepåfyllningshållet. Fatta om tankluftningsröret och tryck ut det.



- (Eng) Push in a new tank vent by using a drift.
- NOTE!**
Check that the fuel hose has the correct length above the tank (95 mm, 3 3/4"), after the fuel tank is mounted.

- (D) Eine neue Tankentlüftung mit einem passenden Dorn eintreiben.

MERKE!

Nach dem Einbau des Benzintanks prüfen, dass der Benzinschlauch 95 mm aus dem Tank herausragt.

- (F) Monter un tube neuf à l'aide d'un mandrin adéquat.

REMARQUE

Vérifier que la durit d'essence sort suffisamment du réservoir (95 mm) après remontage du réservoir.

- (Esp) Introducir un nuevo tubo de ventilación utilizando un mandril adecuado.

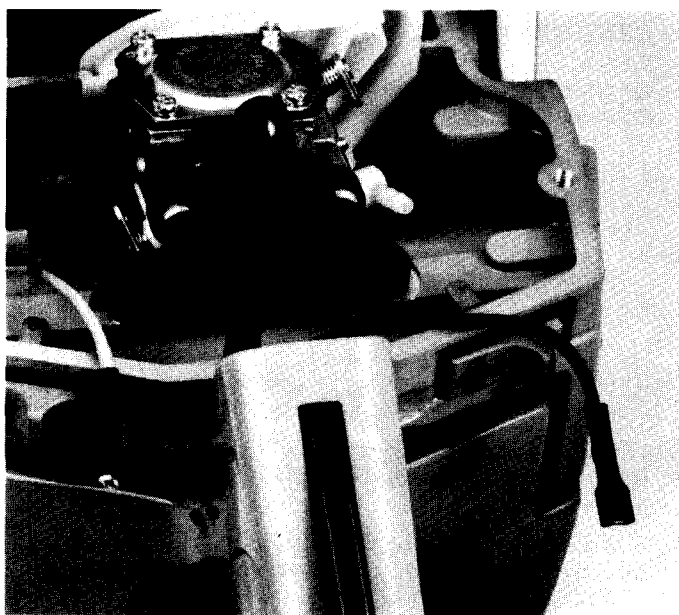
NOTA:

Después de haber montado el depósito de combustible, controlar que es correcta la longitud del tubo de combustible encima del depósito (95 mm).

- (S) Driv i en ny tankluftning med hjälp av lämplig dorn.

OBSERVERA!

Kontrollera att bränsleslangen har rätt längd ovanför tanken (95 mm) efter att bränsletanken har monterats.



(Eng) **Carburettor**

Disassembly

Remove air filter, choke lever, short circuit lead, lead for the heat switch, throttle linkage and fuel hose.

- (D) **Vergaser**

Demontage

Luftfilter, Chokerhebel, Kurzschlusskabel, Anschluss für den Heizungshebel, Gasdruckstange und Kraftstoffschlauch entfernen.

- (F) **Carburateur**

Demontage

Déposer filtre à air, commande de starter, fil coupe-circuit, fil de chauffage, tige de commande de gaz et durit d'essence.

- (Esp) **Carburador**

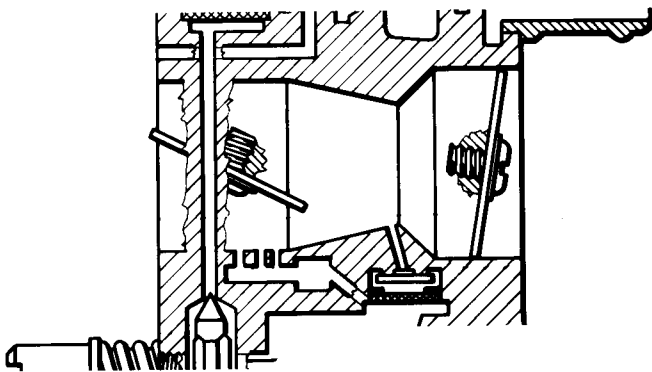
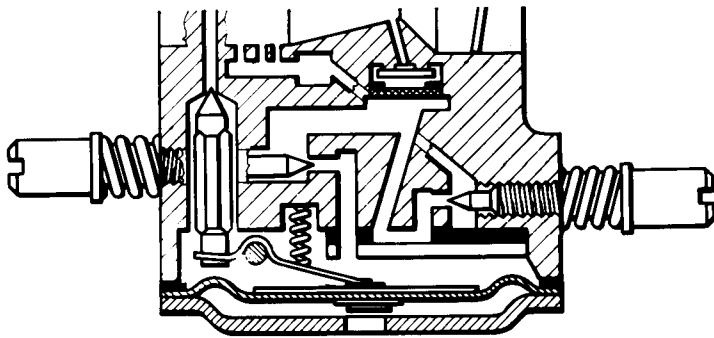
Desmontaje

Quitar el filtro de aire, el mando del estarter, el cable de cortocircuito, el del mando de la calefacción, la varilla de empuje del acelerador y el tubo de combustible.

- (S) **Förgasare**

Demontering

Avlägsna luftfilter, chokerreglage, kortslutningskabel, kabel för värmeregglage, gastryckstång och bränsleslang.



- (Eng) Unscrew the four screws and remove the carburetor with air filter connection, insulation wall and screw driver guide for the adjustment screws. Clean all parts.
- (D) Die 4 Schrauben lösen und den Vergaser mit Luftfilteranschluss, Zwischenstück und Führung entfernen. Reinigen.
- (F) Dévisser les quatre vis et déposer le carburateur avec le raccord de filtre à air, l'entretoise et le guide plastique des vis de réglage. Nettoyer toutes les pièces.
- (Esp) Desenroscar los cuatro tornillos y quitar el carburador con la conexión para el filtro de aire, la pieza intermedia y el desplazador. Limpiar todas las piezas.
- (S) Skruva bort de 4 skruvarna och tag bort förgasaren med luftfilteranslutning, mellanstycke och mejselförare. Rengör alla delar.

- (Eng) The carburetor is a diaphragm type. It can be divided in three main sections.

Metering section

The nozzles and metering function for the fuel are located here.

- (D) Der Vergaser ist ein Membrantyp und kann in drei Hauptfunktionen eingeteilt werden.

Schwimmergehäuse

Kammer mit den Düsen und Teilen zur Regelung des Kraftstoffzuflusses.

- (F) Le carburateur est à membrane. Il remplit trois fonctions principales:

Unite de dosage

Comporte les gicleurs et la régulation du débit du carburant.

- (Esp) El carburador es del tipo de membrana. Puede dividirse en tres unidades principales.

Unidad de dosificación

Están aquí las boquillas y la función de control del combustible.

- (S) Förgasaren är av membrantyp. Den kan indelas i tre huvudfunktioner.

Doseringsenhet

Här är munstyckena och styrfunktionen för bränslet placerade.

- (Eng) **Mixing section**

The fuel and the air is mixed in the venturi and here are also the choke and throttle valves located.

- (D) **Mischkammer**

Kammer zum Mischen von Kraftstoff und Luft mit Choker- und Drosselklappe.

- (F) **Unite de melange**

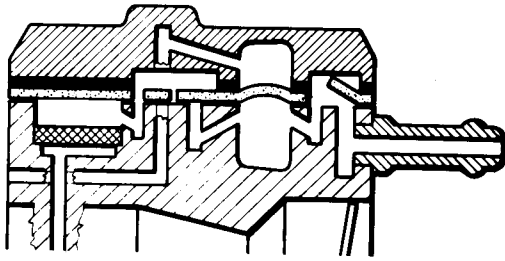
L'air y est mélangé à l'essence. Comporte les papillons de gaz et du starter.

- (Esp) **Unidad de mezcla**

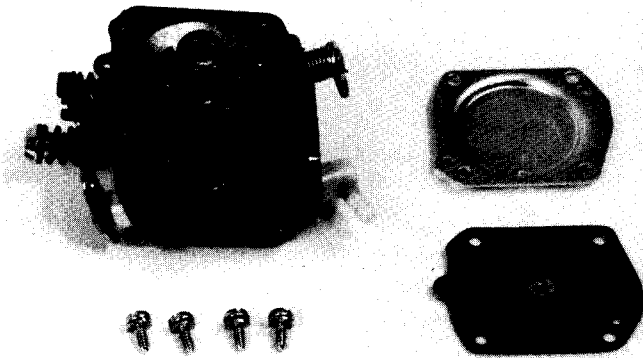
Aquí se mezclan el combustible y el aire en el venturi y están el estarter y la mariposa de gases.

- (S) **Blandningsenhet**

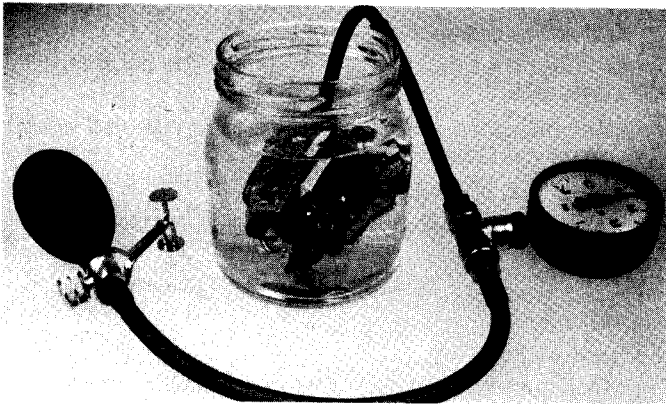
Här blandas bränsle och luft i venturin och här är choke och gasspjäll placerade.



- (Eng) Pumping section**
It pumps fuel from the tank to the metering section.
- (D) Kraftstoffpumpe**
Diese pumpt Kraftstoff vom Tank zum Schwimmergehäuse.
- (F) Unite de pompage**
Pompe le carburant du carburant vers l'unité de dosage.
- (Esp) Unidad de bomba**
Bombee combustible desde el depósito a la unidad dosificadora.
- (S) Pumpenhet**
Den pumpar bränsle från tanken till doseringsenheten.



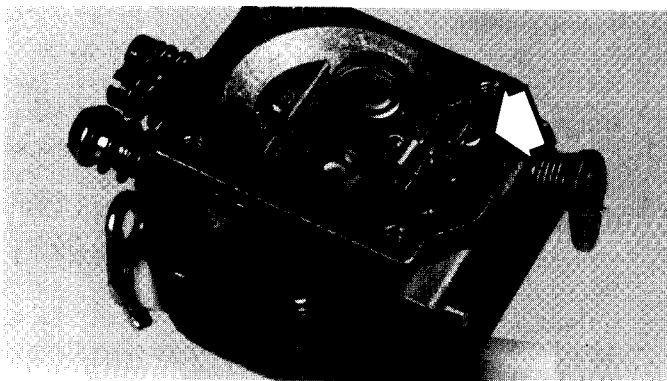
- (Eng) Disassembly**
Remove the diaphragm cover and carefully remove the diaphragm.
- (D) Demontage**
Regeldeckel abbauen und Regelmembran vorsichtig abnehmen.
- (F) Demontage**
Déposer le couvercle de la membrane de dosage et la membrane avec soins.
- (Esp) Desmontaje**
Desmontar la tapa de la membrana de control y quitar ésta con cuidado.
- (S) Demontering**
Demontera styrmembranlocket och lyft försiktigt bort styrmembranet.



- (D) Druckprüfer am Nippel des Kraftstoffschlauchs anschliessen. Vergaser in einen Behälter mit Benzin tauchen. Mit 0,5 bar (50 kPa) einen Probedruck machen. Es darf keine Undichtheit auftreten.**
- (F) Brancher le contrôleur de pression sur le raccord de la durite d'essence. Immerger le carburateur dans un récipient plein d'essence. Faire un essai à 0,5 bar. Toute fuite est proscrite.**
- (Esp) Acoplar un probador de presión al racor del tubo de combustible. Sumergir el carburador en un recipiente lleno de gasolina. Probar a una presión de 0,5 bares (50 kPa). No deben permitirse fugas.**

- (Eng) Connect the pressure gauge to the fuel hose nipple. Sink the carburettor into a can with fuel. Test pressure at 5 bar (50 kPa). No leakage permitted.**

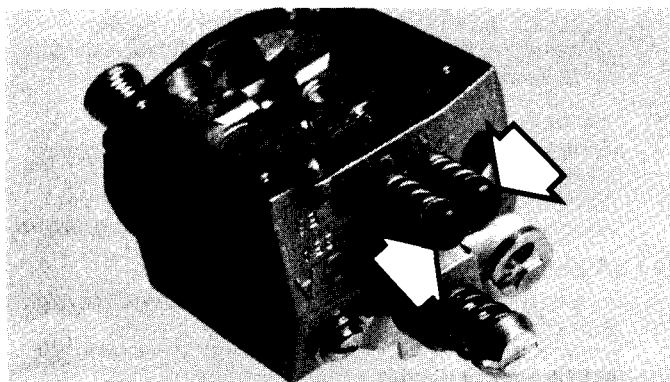
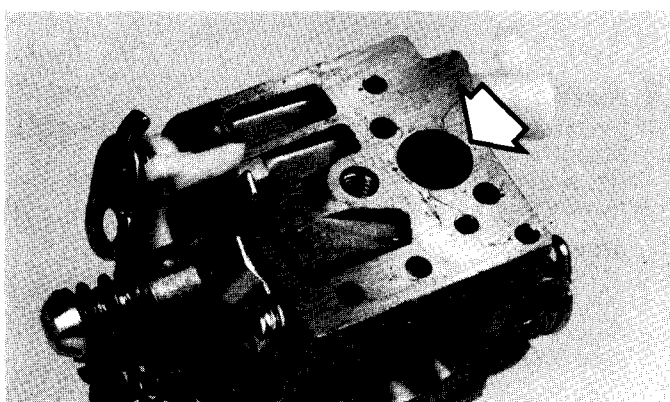
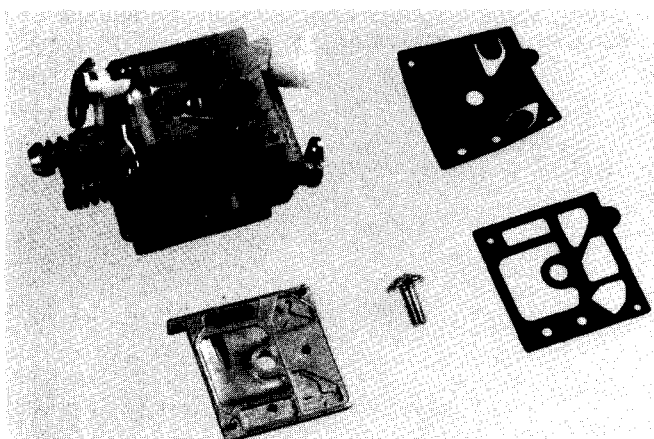
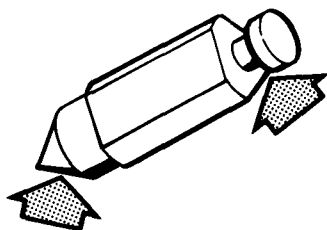
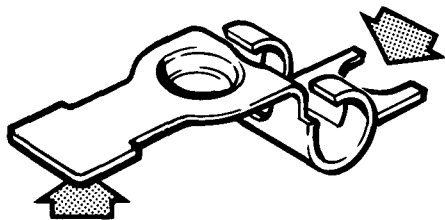
- (S) Anslut tryckprovaren till bränsleslangsnippeln. Sänk ner förgasaren i ett kärl med bensin. Provtryck med 0,5 bar (50 kPa). Inget läckage är tillåtet.**



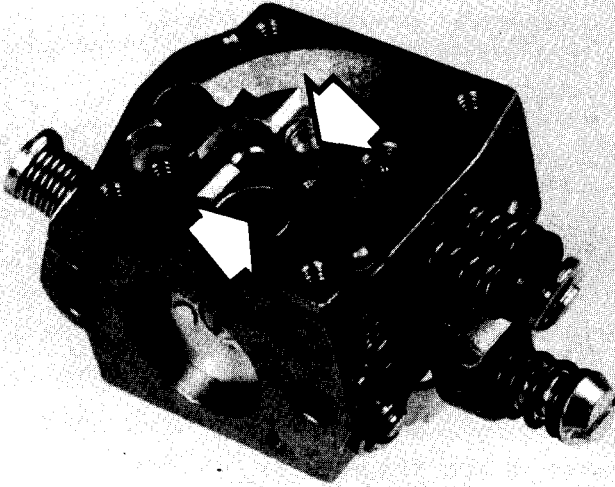
- (D) Bei Undichtheit das Nadelventil ausbauen. Schraube lösen. Hebel, Welle, Nadelventil und Feder abnehmen.**
- (F) S'il y a fuite, démonter le pointeau. Desserrer la vis et déposer bras du flotteur, de l'axe, du pointeau et du ressort.**
- (Esp) En caso de fugas, desmontar la válvula de aguja. Quitar el tornillo y sacar la palanca, el eje, la válvula de aguja y el resorte.**

- (Eng) If leakage occurs – remove the needle valve. Loosen the screw and remove the lever, shaft, needle valve and the spring.**

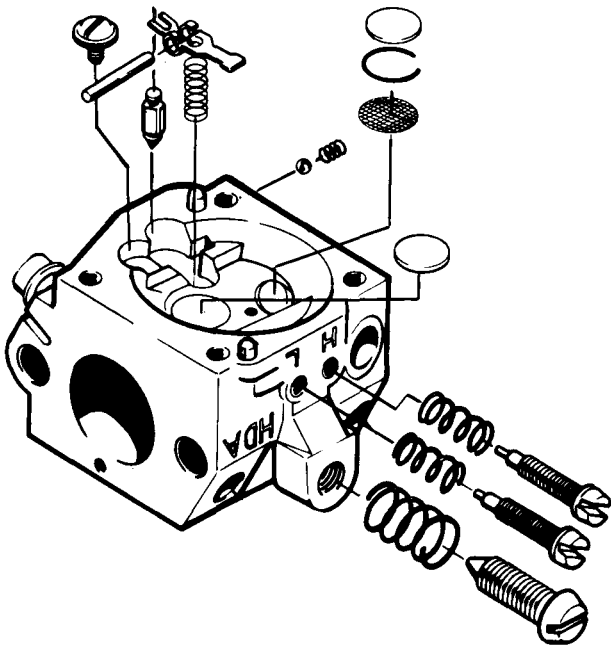
- (S) Vid läckage – demontera nålventilen. Lossa skruven och lyft bort hävarmen, axeln, nålventilen och fjädern.**



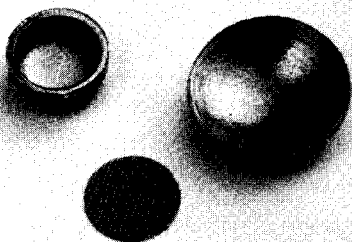
- (Eng) Check the needle valve for wear. Replace a damaged or worn needle.
 - (D) *Nadelventil auf Verschleiss kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Nadel auswechseln.*
 - (F) Inspecter l'état d'usure du pointeau. Remplacer si usé ou endommagé.
 - (Esp) *Controlar el desgaste de la válvula de aguja. Sustituir la aguja si está dañada o desgastada.*
 - (S) Kontrollera nålventilen avseende slitage. Ersätt skadad eller sliten nål.
-
- (Eng) Check the lever for wear. Replace a damaged or worn lever.
 - (D) *Hebel auf Verschleiss prüfen. Beschädigten oder verschlissenen Hebel ersetzen.*
 - (F) Inspecter l'état d'usure du bras du flotteur. Remplacer si usé ou endommagé.
 - (Esp) *Controlar el desgaste de la palanca. Sustituir las palancas dañadas o desgastadas.*
 - (S) Kontrollera hävarmen avseende slitage. Ersätt skadad eller sliten hävarm.
-
- (Eng) Remove the screw and lift off the cover over the pump diaphragm. Remove the gasket and the pump diaphragm.
 - (D) *Schraube entfernen und den Deckel über der Pumpenmembran abheben. Dichtung und Pumpenmembran abnehmen.*
 - (F) Déposer la vis et le couvercle de la membrane de la pompe. Déposer joint et membrane.
 - (Esp) *Quitar el tornillo y sacar la tapa encima de la membrana de la bomba. Quitar la junta y la membrana de la bomba.*
 - (S) Ta bort skruven och lyft av locket över pumpmembranet. Lyft bort packning och pumpmembran.
-
- (Eng) Carefully remove the fuel screen by using a needle.
 - (D) *Kraftstoffsieb vorsichtig mit z.B einer Nadel entfernen.*
 - (F) Déposer prudemment le filtre, par exemple à l'aide d'une aiguille.
 - (Esp) *Quitar con cuidado el tamiz de combustible, por ejemplo, utilizando una aguja.*
 - (S) Ta försiktigt bort bränslesilen med hjälp av t.ex. en nål.
-
- (Eng) Unscrew the adjusting needles. Clean all parts.
 - (D) *Düsennadeln herausschrauben. Alle Teile reinigen.*
 - (F) Déposer les pointeaux. Nettoyer toutes les pièces.
 - (Esp) *Desenroscar las agujas de las boquillas. Limpiar todas las piezas.*
 - (S) Skruva bort munstycksnålarna. Rengör samtliga detaljer.

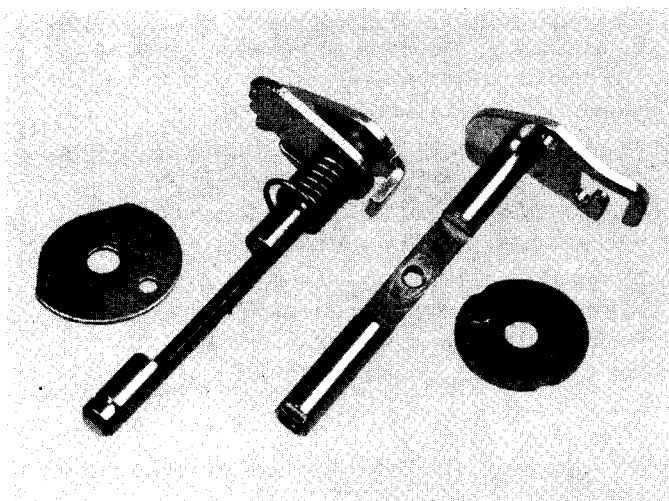


- (Eng) The space underneath the Welch plugs should also be cleaned, if the carburettor is very dirty. Clean the carburettor housing and blow all channels and ports by using compressed air.
- (D) Bei starker Verschmutzung den Bereich unter den Scheibenverschlüssen reinigen. In der Mitte der Scheibenverschlüsse ein kleines Loch bohren und diese vorsichtig abbrechen. Vergasergehäuse reinigen und alle Kanäle mit Druckluft sauberblasen.
- (F) Si ces pièces sont fortement salies, nettoyer également l'espace sous les pastilles boutons. Percer un petit trou au centre des pastilles boutons et les casser prudemment. Nettoyer le corps du carburateur et nettoyer tous les passages à l'air comprimé.
- (Esp) Si hay mucha suciedad, limpiar también el espacio que hay debajo de los tapones. Taladrar un pequeño orificio en el centro de los tapones y extraerlos rompiéndolos con cuidado. Limpiar el cuerpo del carburador y todos los canales con aire comprimido.
- (S) Vid kraftig nedsmutsning skall även utrymmet under brickpluggarna rengöras. Borra ett litet hål i brickpluggarnas centrum och bryt försiktigt loss dem. Rengör förgasarhuset och blås alla kanaler rena med tryckluft.

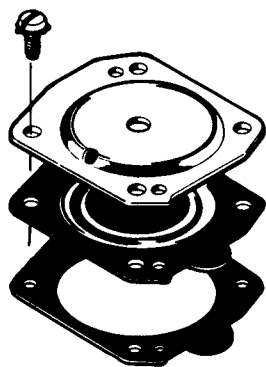


- (Eng) **Assembly**
Mount a new screen under the plug for the main jet nozzle. Mount new Welch plugs. Use a drift when the plugs are mounted in order to receive complete sealing.
- (D) **Montage**
Ein neues Sieb unter dem Verschluss für die Hauptdüse einbauen. Neue Scheibenverschlüsse einbauen. Beim Einbau der Verschlüsse einen passenden Dorn verwenden, um absolute Dichtheit zu erhalten.
- (F) **Montage**
Monter un filtre neuf sous la cheville du pointeau de puissance. Monter des pastilles boutons neuves. Utiliser un mandrin approprié pour l'étanchéité absolue lors du remontage.
- (Esp) **Montaje**
Montar una nueva red debajo del tapón de la boquilla principal. Montar tapones nuevos. Utilizar un mandril adecuado cuando se montan los tapones a fin de conseguir una estanqueidad completa.
- (S) **Montering**
Montera ett nytt nät under pluggen för huvudmunstycket. Montera nya brickpluggar. Använd en passande dorn då pluggarna monteras för att få fullständig täthet.

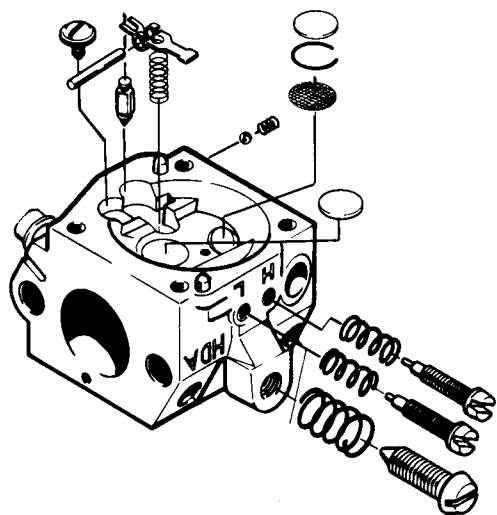




- Ⓔ Check the valves and throttle shafts for wear. Are these parts worn, idling malfunction will occur. Always change both valve and throttle shaft, at the same time.
- Ⓓ *Drosselklappen und Drosselwellen auf Verschleiss prüfen. Sind diese verschlissen, entstehen Störungen im Leerlauf. Immer Drosselklappe/Drosselwelle gleichzeitig auswechseln.*
- Ⓕ Inspecter l'état d'usure des papillons et de leurs axes. S'ils sont usés, le ralenti fonctionne mal. Toujours remplacer le papillon et son axe en même temps.
- Ⓔ *Controlar el desgaste de mariposas y ejes. Si estos están desgastados, se producirán perturbaciones en el ralenti. Cambiar siempre al mismo tiempo el eje y la mariposa.*
- Ⓕ Kontrollera spjäll och spjällaxlar avseende slitage. Är dessa slitna uppstår tomgångsstörningar. Byt alltid spjäll/spjällaxel samtidigt.



- Ⓔ Check that the valves are correctly assembled.
- Ⓓ *Kontrollieren, dass die Klappen richtig montiert sind.*
- Ⓕ Vérifier que les papillons sont correctement montés.
- Ⓔ *Controlar que la mariposa está correctamente montada.*
- Ⓕ Kontrollera att spjällen är rätt monterade.



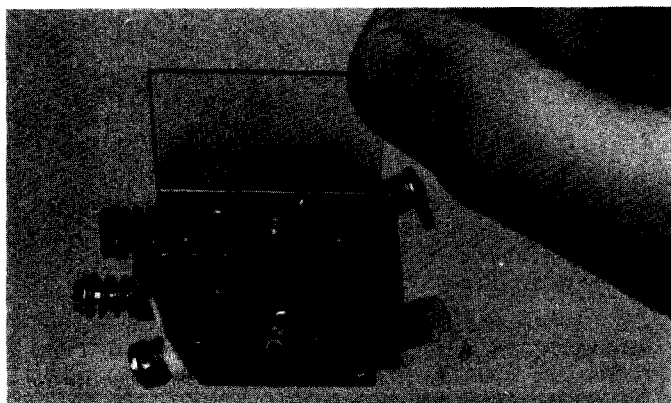
- Ⓔ Assemble the different parts in the metering section in reverse order to disassembly.
- NOTE!**
Make sure that the spring for the lever is put in correct position.

- Ⓓ *Die verschiedenen Teile in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage in das Schwimmergehäuse einbauen. Darauf achten, dass die Hebefeder in die richtige Position kommt.*
- Ⓕ Monter les pièces de l'unité de dosage dans le sens inverse du démontage.

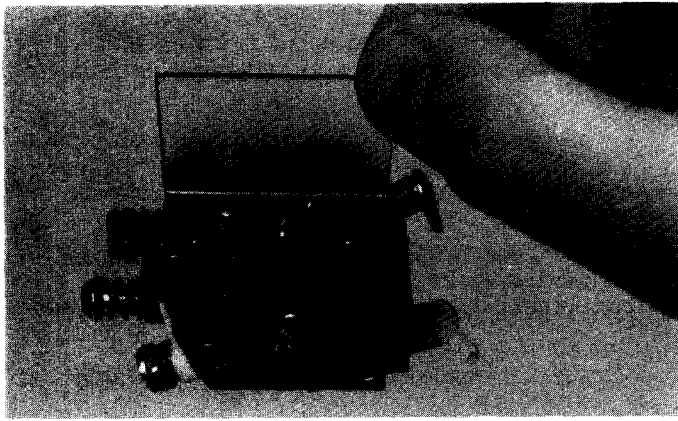
REMARQUE

S'assurer du positionnement correct du ressort de rappel sur le bras du flotteur.

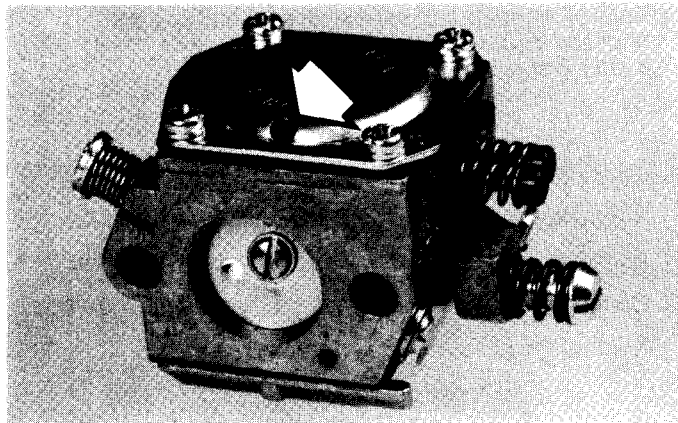
- Ⓔ *Montar las diferentes piezas en la unidad dosificadora en el orden inverso al desmontaje.*
- NOTA:**
Proceder con cuidado para que el resorte de la palanca quede correctamente montado.
- Ⓕ Montera de olika delarna i doseringsenheten i motsatt ordningsföljd mot demonteringen.
- OBSERVERA!**
Var noga med fjäderna för hävarm kommer i rätt läge.



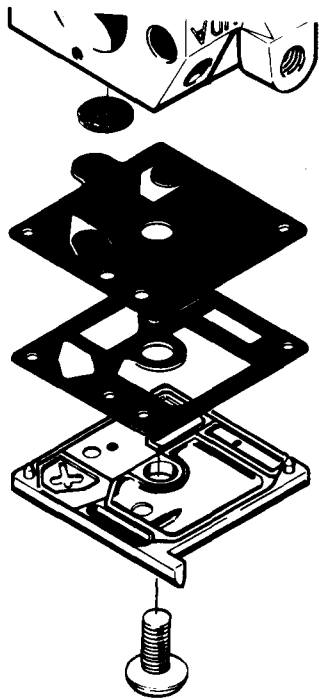
- Ⓔ Check that the lever is levelled with the plane of the carburetor body. Adjust the lever, if necessary.
Too high adjustment = too much fuel
Too low adjustment = too little fuel
- Ⓓ *Kontrollieren, dass Hebel und Vergaser in gleicher Höhe stehen. Falls erforderlich, den Hebel einstellen.
Zu hohe Einstellung = zu viel Kraftstoff
Zu niedrige Einstellung = zu wenig Kraftstoff*



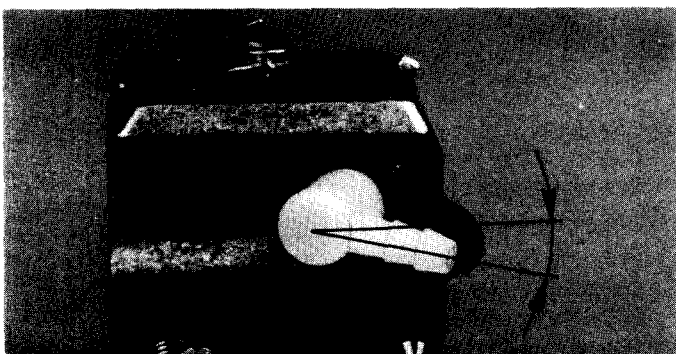
- (F) S'assurer que le bras du flotteur est de niveau avec les butées venant de fonderie. Régler le bras si nécessaire.
Trop haut = trop de carburant
Trop bas = pas assez de carburant
- (Esp) *Controlar que la palanca se halla al nivel del cuerpo del carburador. Si es necesario, ajustar el brazo.
Ajuste demasiado alto = demasiado combustible
Ajuste demasiado bajo = demasiado poco combustible*
- (S) Kontrollera att hävarmen ligger i nivå med förgasarkroppens plan. Justera armen om så behövs.
För hög inställning = för mycket bränsle
För låg inställning = för lite bränsle



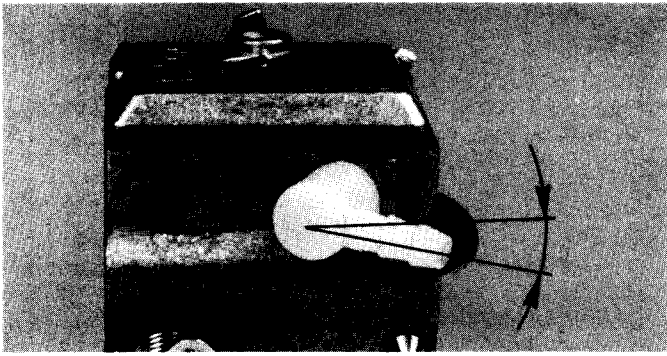
- (Eng) When the cover is mounted, it should be turned so the ventilation hole is facing the cylinder.
- (D) *Der Deckel soll beim Einbau so gewendet werden, dass die Ventilationsöffnung in Richtung des Zylinders weist.*
- (F) Lors du remontage du bouchon de réservoir, veiller à orienter le trou de mise à l'air libre vers le cylindre.
- (Esp) *Cuando se monta la tapa orientarla de manera que el orificio de ventilación queda hacia el cilindro.*
- (S) Då locket monteras skall det vändas så att ventilationshållet kommer mot cylindern.



- (Eng) Assemble the parts of the pump section. Exchange the fuel screen if it is damaged. Assemble a new pump diaphragm and a new gasket, if necessary. Mount the H- and L-needles.
- (D) *Die Teile der Kraftstoffpumpe einbauen. Beschädigtes Kraftstoffsieb auswechseln. Eine neue Pumpenmembran und evtl. eine neue Dichtung einbauen. Die H- und L-Schrauben hineindrehen.*
- (F) Monter les pièces de la pompe. Remplacer le filtre s'il est endommagé. Monter une membrane de pompe neuve et, éventuellement, un joint neuf. Monter les pointeaux H et L.
- (Esp) *Montar las piezas de la unidad de bomba. Cambiar el tamiz de combustible si está dañado. Montar una nueva membrana en la bomba y, eventualmente una nueva junta. Montar las agujas de ralenti alto (H) y bajo (L).*
- (S) Montera pumphetens detaljer. Byt bränslesil om den är skadad. Montera ett nytt pummembran och ev. ny packning. Montera H- och L-nålarna.



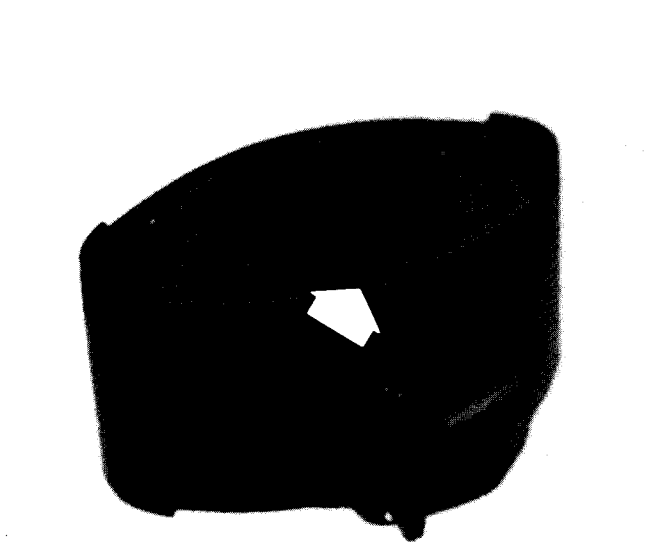
- (Eng) Check the angle of the fuel hose nipple if it has changed during the service work. Check that the carburettor holds pressure. Pressure test with 0,5 bar (50 kPa). No leakage permitted.
- (D) *Den Winkel des Schlauchnippels kontrollieren, ob er sich während der Wartung geändert hat. Vergaser auf Dichtigkeit prüfen. Einen Probedruck mit 0,5 bar (50 kPa) machen. Es darf keine Undichtheit auftreten.*



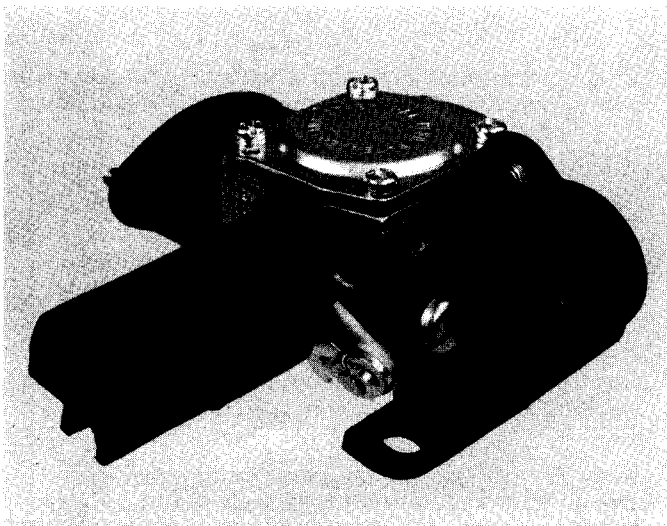
- (F) Vérifier l'angle du raccord de la durit d'essence s'il a été déplacé pendant le travail. Vérifier l'étanchéité du carburateur. Faire un essai de pression à 0,5 bar. Toute fuite est proscrite.
- (Esp) *Controlar si durante los trabajos de servicio se ha modificado el ángulo del racor del tubo de combustible. Controlar la estanqueidad del carburador. Probar a una presión de 0,5 bares (50 kPa). No deben permitirse fugas.*
- (S) Kontrollera bränsleslangnippelns vinkel om den ändrats under servicearbetet. Kontrollera att förgasaren håller tätt. Provtryck med 0,5 bar (50 kPa). Inget läckage är tillåtet.



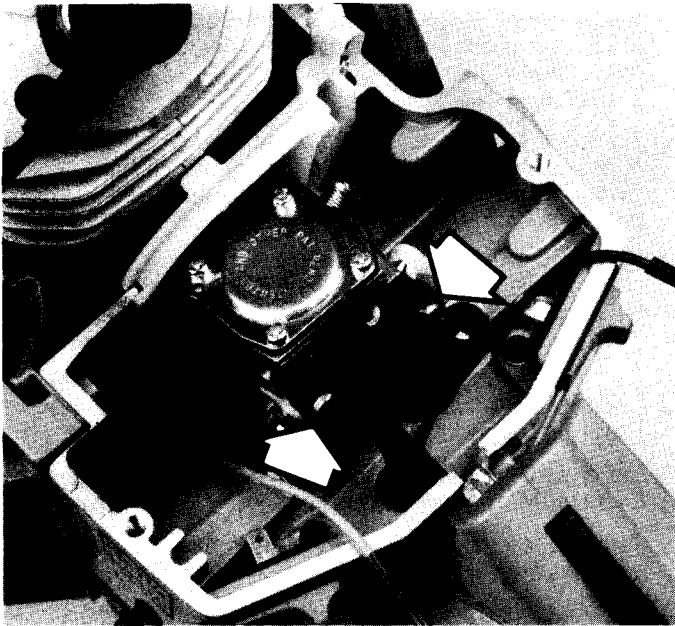
- (Eng) Check that the levers of the fast idle system is not worn. They must engage.
- (D) *Hebel der Startgasautomatik auf Verschleiss prüfen. Diese müssen ineinandergreifen.*
- (F) Vérifier que les leviers du starter automatique ne sont pas usés et qu'ils s'enclenchent l'un dans l'autre.
- (Esp) *Controlar que no están desgastados y que engranan entre sí las palancas del dispositivo automático de gas de arranque.*
- (S) Kontrollera att startgasautomatikens hävarmar inte är slitna utan griper i varandra.



- (Eng) Check that the manifold is undamaged and that the impulse channel is open.
- (D) *Kontrollieren, dass der Impulskanal geöffnet ist und dass das Zwischenstück nicht verschlissen ist.*
- (F) Vérifier que l'entretoise n'est pas fendue et que le canal d'impulsion n'est pas obstrué.
- (Esp) *Controlar que la pieza intermedia no está estropeada y que está abierto el canal impulsor.*
- (S) Kontrollera att mellanstycket är helt och att impulskanalen är öppen.



- (Eng) Mount the filter holder and the carburettor screws (with insulation sleeves) on the carburettor. Mount gaskets, manifold and screw driver guide for the adjusting screws.
- (D) *Filterhalter und Vergaserschrauben (mit Isolierhülsen) am Vergaser anbringen. Dichtungen und Zwischenstück sowie Führung montieren.*
- (F) Monter le support de filtre et les vis munies de douilles isolantes sur le carburateur. Monter les joints et l'entretoise ainsi que le guide plastique pour tournevis.
- (Esp) *Montar en el carburador el soporte del filtro y los tornillos del carburador (con manguitos aislantes). Montar juntas, pieza intermedia y guía.*
- (S) Montera filterhållaren och förgasarskruvorna (med isolerhylsor) på förgasaren. Montera packningar och mellanstycke samt mejselstyrning.



(Eng) Lead in the manifold in the heat shield.

NOTE!

Make sure that the gasket between the cylinder and manifold is correctly positioned. Screw home the carburettor screws alternately. Do not tighten these screws.

(D) Zwischenstück in die Zwischenwand einsetzen.

MERKE!

Darauf achten, dass die Dichtung in die richtige Position zwischen Zylinder und Zwischenstück kommt. Die Vergaserschrauben abwechselnd hineindrehen. Nicht anziehen.

(F) Mettre l'entretoise en place.

REMARQUE

Bien veiller à ce que le joint soit positionné correctement entre le cylindre et l'entretoise. Serrer les vis du carburateur en alternant. Ne pas serrer.

(Esp) Introducir la pieza intermedia en el tabique.

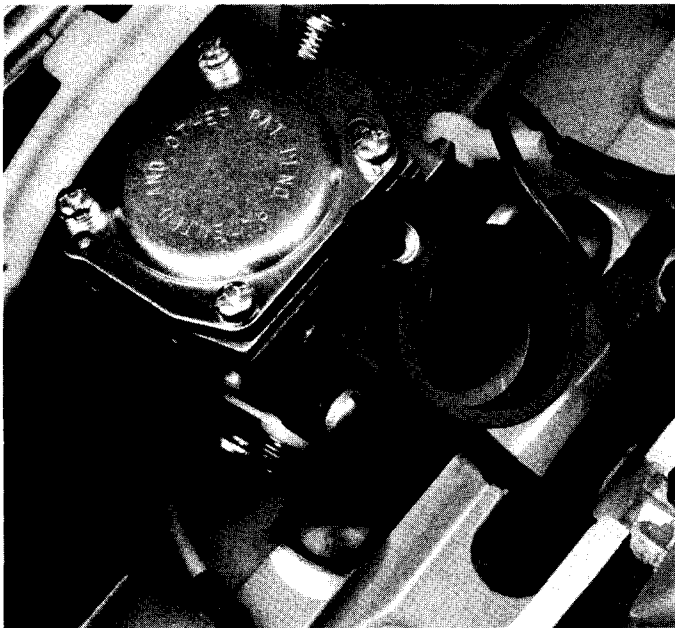
NOTA:

Proceder con cuidado para que entre en su lugar la junta entre el cilindro y la pieza intermedia. Atornillar alternativamente los tornillos del carburador. No apretarlos.

(S) För in mellanstycket i mellanväggen.

OBSERVERA!

Var noga med att packningen mellan cylinder och mellanstycke kommer i rätt läge. Skruva in förgasarskruvarna växelvis. Drag ej åt dessa.



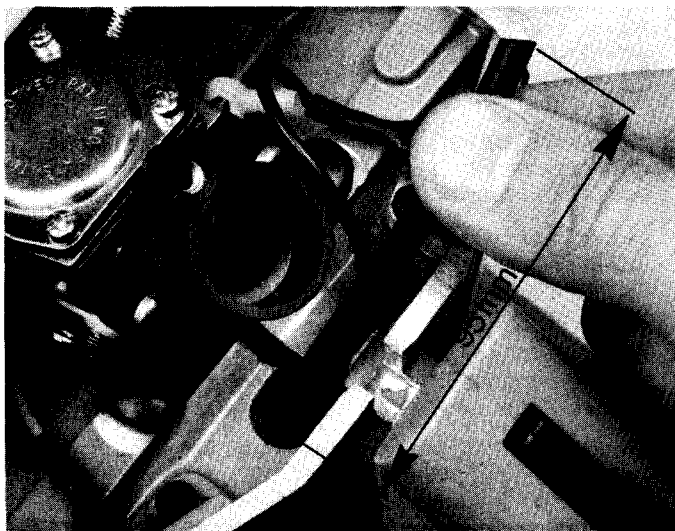
(Eng) Tighten the screws to the air filter holder. Tighten the carburettor screws.

(D) Schrauben für den Luftfilterhalter hineinschrauben und anziehen. Vergaserschrauben anziehen.

(F) Bloquer les vis du porte-filtre. Bloquer les vis du carburateur.

(Esp) Enroscar los tornillos del soporte del filtro de aire. Apretar los tornillos del carburador.

(S) Skruva fast luftfilterhållarens skruvar. Drag åt förgasarskruvarna.



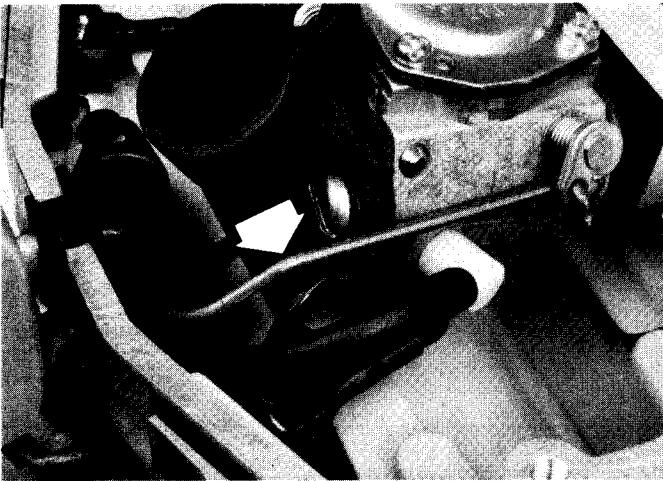
(Eng) Check that the fuel hose has the correct length above the tank (95 mm, 3 3/4"). Connect the fuel hose and the short circuit lead.

(D) Kontrollieren, dass der Kraftstoffschlauch 95 mm aus dem Tank herausragt. Kraftstoffschlauch und Kurzschlusschalter anschliessen.

(F) Vérifier que la durit d'essence sort suffisamment du réservoir (95 mm). Brancher la durit d'essence et le fil coupe-circuit.

(Esp) Controlar que es correcta la longitud del tubo de combustible encima del depósito (95 mm). Acoplar la manguera de combustible y el cable de cortocircuito.

(S) Kontrollera att bränsleslangen har rätt längd ovanför tanken (95 mm). Anslut bränsleslang och kortslutningskabel.



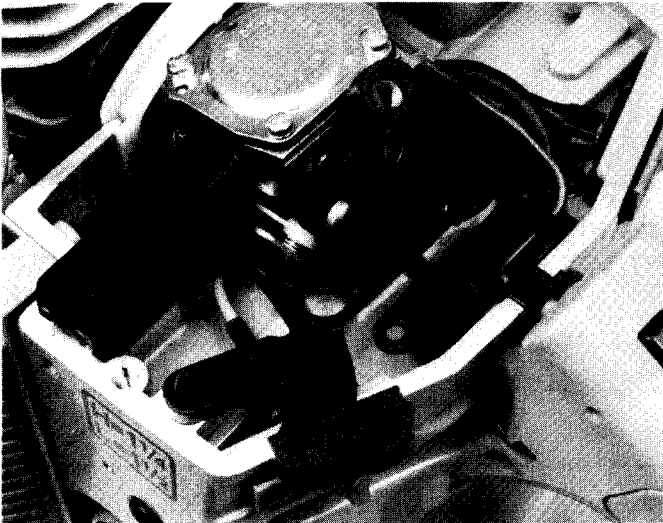
(Eng) Mount the throttle linkage. Make sure that the fuel hose and the lead to the heat switch is correctly placed in the recess. Connect the lead to the heat switch.

(D) Gasdruckstange montieren. Darauf achten, dass der Kraftstoffschlauch und der Anschluss zum Heizschalter richtig angeschlossen werden. Das Heizkabel anschliessen.

(F) Monter la tige de commande de gaz. Veiller à ce que la durit et le fil allant à la prise de chauffage soient placés correctement dans les passages prévus à cet effet. Brancher le fil à la prise de chauffage.

(Esp) Montar la barra de empuje del acelerador. Asegurarse de que el tubo de combustible y el cable de contacto de la calefacción están correctos en la escotadura. Acoplar el cable al contacto de la calefacción.

(S) Montera gastryckstången. Se till att bränsleslangen och kabeln till värmekontakten kommer rätt i urtaget. Anslut kabeln till värmekontakten.



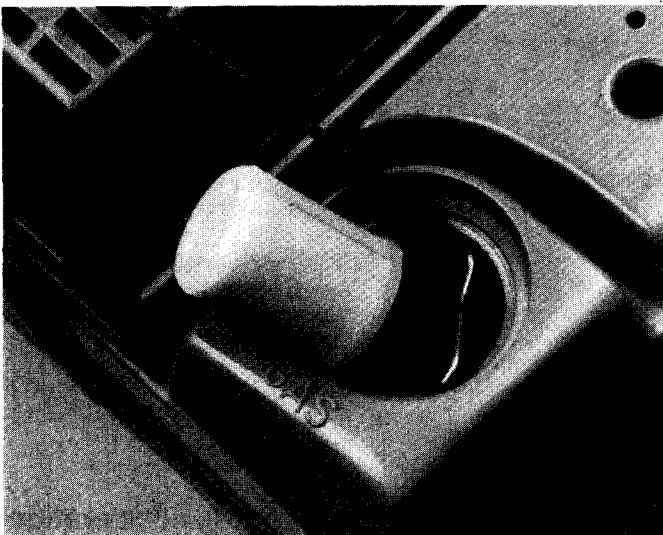
(Eng) Mount the combined choke/fast idle level and check the function. Mount the air filter.

(D) Choker- und Startgashebel montieren und die Startgasfunktion prüfen. Luftfilter einbauen.

(F) Monter la commande de gaz et de starter et vérifier le bon fonctionnement. Monter le filtre à air.

(Esp) Montar el mando del estarter/arranque y controlar su funcionamiento. Montar el filtro de aire.

(S) Montera choke-/startgasreglaget samt kontrollera funktionen. Montera luftfiltret.



(Eng) Changing the fuel filter

The fuel filter is changed by using tool Ref.No. 502 50 83-01. Check the length of the fuel hose above the tank. The length should be 95 mm (3 3/4").

(D) Austausch des Kraftstofffilters

Das Kraftstofffilter wird mittels des Werkzeugs 502 50 83-01 ausgewechselt. Der Kraftstoffschlauch soll 95 mm aus dem Tank herausragen.

(F) Remplacement du filtre d'essence

Utiliser l'outil 502 50 83-01. Vérifier la longueur de la durit au-dessus du réservoir. Elle doit être de 95 mm.

(Esp) Cambio de filtro de combustible

El filtro de combustible se cambia con la herramienta nro. 502 50 83-01. Controlar la longitud del tubo de combustible encima del depósito, que ha de ser de 95 mm.

(S) Byte av bränslefilter

Bränslefiltret byts med hjälp av verktyg nr 502 50 83-01. Kontrollera bränsleslangens längd ovanför tanken. Längden skall vara 95 mm.

Trouble-shooting chart. Fehlersuch-Anleitung. Schéma de recherche des pannes.

Start. Starten. Démarrage.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
A	•			•	•							•											•	•	•							
B							•				•																	•				
C																												•				

Idle. Leerlauf. Ralenti.

D	•		•	•	•	•	•						•	•				•	•	•	•										
E	•																										•	•		•	
F																												•		•	
G						•	•						•	•	•		•									•				•	
H					•																							•		•	
J																											•		•	•	•

Acceleration, deceleration. Beschleunigung, Verzögerung. Accélération, décélération.

K	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•																	•
L	•	•									•																		•		
M	•	•									•	•																			

High speed. Hohe Drehzahl. Plein gaz.

N		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	•	•	•	•
O		•	•	•				•	•	•	•	•																		•		
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•															•			

Start

- A. Hard starting
- B. Fuel dripping from carburettor
- C. Floods engine when not running

Idle (Low speed)

- D. Will not idle
- E. Rich idle
- F. Idles with needle closed
- G. Erratic idle
- H. "L" needle needs frequent adjustment
- J. Loads up while idling

Acceleration, deceleration

- K. Will not accelerate
- L. Engine stops when closing throttle
- M. Over-rich acceleration

High speed

- N. Will not run at full throttle
- O. Low power
- P. Will not 4 cycle (No rich drop off)

Starten

- A. Startet schlecht
- B. Kraftstoff leckt aus dem Vergaser
- C. Motor wird überflutet, wenn er steht

Leerlauf (niedrige Drehzahl)

- D. Bekommt keinen Leerlauf
- E. Leerlauf ist zu fett
- F. Läuft im Leerlauf trotz geschlossener L-Schraube
- G. Ungleichmäßiger Leerlauf
- H. "L" Schraube muß häufig nachgestellt werden
- J. Überfettet im Leerlauf

Beschleunigung, Verzögerung

- K. Läßt sich nicht beschleunigen
- L. Motor geht aus, wenn das Gas zurückgenommen wird
- M. Überfettung beim Beschleunigen

Vollast

- N. Läuft nicht bei Vollgas
- O. Geringe Leistung
- P. 4-taktet nicht. (Überfettet nicht)

Démarrage

- A. Démarre mal
- B. Le carburateur fuit
- C. Le moteur se noie à l'arrêt

Ralenti (bas régime)

- D. N'a pas de ralenti
- E. Ralenti trop riche
- F. Marche au ralenti, alors que la vis L est fermée
- G. Ralenti irrégulier
- H. La vis L doit être souvent réglée
- J. Ralenti trop riche

Accélération, décélération

- K. N'accélère pas
- L. Le moteur s'arrête en décelérant
- M. Moteur trop riche à l'accélération

Plein gaz

- N. Ne marche pas à plein gaz
- O. Faible rendement
- P. Moteur ne tourne pas au rythme 4-temps

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
•			•		•	•	•	•	•		
							•	•	•		

											•
							•	•	•	•	
							•	•	•	•	•
•	•				•	•	•	•		•	
•			•					•		•	•
							•	•	•	•	

		•							•		•
									•		•
											•

						•	•	•			
•		•	•	•	•	•				•	
•		•	•	•	•	•					

Adjustments

1. Low speed needle
2. High speed needle

Fuel system

3. Plugged tank vent
4. Plugged tank filter
5. Restricted fuel line
6. Dirt in fuel passage
7. Loose, damaged fuel line
8. Leak in pulse system
9. Restricted pulse channel
10. Loose pump cover screws
11. Defective pump diaphragm

Air system

12. Plugged air filter
13. Defective manifold gasket
14. Loose carb. mounting bolts
15. Worn throttle assembly
16. Incorrect throttle assembly
17. Loose throttle valve screw
18. Throttle shaft too tight
19. Bent throttle linkage
20. Defective throttle spring
21. Bent throttle stop lever
22. Choke not functioning properly
23. Worn choke shaft
24. Worn choke valve
25. Worn throttle valve

Metering system

26. Worn lever
27. Set too high
28. Set too low
29. Not free
30. Distorted
31. Improperly installed
32. Leaking (air/fuel)
33. Worn button
34. Improper assembly
35. Defective gasket
36. Loose diaphragm rivet
37. Hole in diaphragm
38. Loose cover screws
39. Foreign matter
40. Binding
41. Worn needle body or tip

Circuit plate

42. Loose screws, bad gasket
43. Nozzle check valve

Vergasereinstellung

1. L-Schraube
2. H-Schraube

Kraftstoffanlage

3. Verstopfte Tankbelüftung
4. Verstopfter Kraftstofffilter
5. Verengter Kraftstoffschlauch
6. Schmutz im Kraftstoffweg
7. Lockerer, beschädigter Kraftstoffschlauch
8. Undichtheit im Impulskanal
9. Verengung im Impulskanal
10. Lockere Pumpendeckelschrauben
11. Beschädigte Pumpenmembrane

Luftsystem

12. Verschmutzter Luftfilter
13. Schadhafte Zwischenstück-Dichtung
14. Lockere Vergaser-Befestigungsschrauben
15. Verschlossene Drosselwelle
16. Drosselklappe falsch montiert
17. Schraube an Drosselklappe lose
18. Drosselwelle zu stramm
19. Gasgestänge verbogen
20. Drosselklappenfeder defekt
21. Leerlaufanschlag verbogen
22. Chokeklappe schließt nicht einwandfrei
23. Chokewelle verschlissen
24. Chokeklappe verschlissen
25. Drosselklappe verschlissen

Steuersystem

26. Verschlissener Hebel
27. Zu hohe Einstellung
28. Zu niedrige Einstellung
29. Nicht freigängig
30. Verformt
31. Falsch eingebaut
32. Undicht (Luft/Kraftstoff)
33. Ausgeschlagener Nietknopf
34. Falsch zusammengebaut
35. Beschädigte Dichtung
36. Membranvernietung locker
37. Loch in der Membrane
38. Lockere Deckelschrauben
39. Fremdkörper/Schmutzeinwirkung
40. Verklemmt
41. Nadelsitz od. Nadelspitze verschlissen

Kreislaufplatte

42. Lockere Schrauben, schlechte Dichtung
43. Rückschlagventil

Réglage du carburateur

1. Pointeau de bas régime
2. Pointeau de haut régime

Circuit d'alimentation

3. Prise d'air du réservoir bouchée
4. Filtre à essence bouché
5. Durite d'essence rétrécie
6. Impuretés dans le circuit d'alimentation
7. Durite endommagée ou mal fixée
8. Fuite au circuit d'impulsion
9. Rétrécissement du canal d'impulsion
10. Vis du couvercle de pompe desserrées
11. Membrane de pompe endommagée

Circuit de refroidissement

12. Filtre à air sale
13. Joint d'étanchéité défectueux
14. Vis de fixation du carburateur desserrées
15. Jeu dans l'axe du volet
16. Volet d'étranglement mal monté
17. Vis du volet desserrée
18. Axe du volet trop serré
19. Tringlerie de l'accélérateur déformée
20. Ressort du volet défectueux
21. Butée de ralenti déformée
22. Volet du starter ne ferme pas complètement
23. L'axe du starter a du jeu
24. Le volet du starter a du jeu
25. Le volet d'étranglement a du jeu

Circuit de commande

26. Jeu dans le levier
27. Réglage trop riche
28. Réglage trop pauvre
29. Ne tourne pas librement
30. Défectueux
31. Mal monté
32. Fuite (air/carburant)
33. Tête de rivet usée
34. Mal assemblé
35. Joint défectueux
36. Rivet de la membrane desserré
37. Trou dans la membrane
38. Vis du couvercle desserrées
39. Corps étrangers
40. Coincé
41. Siège du pointeau ou pointeau usé

Plaque circuit

42. Vis desserrées, joint défectueux
43. Valve de régulation

Esquema para la localización de averías. Felsökningschema.

Arranque. Start.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
A	•			•	•							•											•	•	•							
B							•			•																		•				
C																												•				

Vacío. Tomgång.

D	•		•	•	•	•	•						•	•				•	•	•	•											
E	•																										•	•		•		
F																												•		•		
G						•	•						•	•	•		•									•				•		
H					•																							•		•		
J																												•		•	•	•

Aceleración y desaceleración. Acceleration och retardation.

K	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•																•	
L	•	•									•																		•			
M	•	•									•	•																				

Alta velocidad. Högvarv.

N		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																	•	•	•	•
O		•	•	•				•	•	•	•	•																		•			
P			•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•															•				

Arranque

- A. Arranque difícil
- B. El carburador fluye
- C. El carburador fluye, motor parada

Marcha en vacío (Baja velocidad)

- D. No marcha en vacío
- E. Marcha en vacío abundante
- F. Marcha en vacío con aguja L cerrada
- G. Marcha en vacío irregular
- H. Aguja L necesita frecuente ajuste
- J. Demasiado combustible en marcha de vacío

Aceleración y desaceleración

- K. No acelera
- L. La máquina se para al cerrar la mariposa
- M. Motor demasiado rico al acelerar

Alta velocidad

- N. No funciona con la mariposa abierta
- O. Baja potencia
- P. Motor no marcha de cuatro tiempos

Start

- A. Svårstartad
- B. Bränsle droppar från förgasaren
- C. Flödar då motorn ej går

Tomgång (Lågvarv)

- D. Går ej på tomgång
- E. För fet tomgång
- F. Går på tomgång med stängd L-skruv
- G. Ojämn tomgång
- H. "L"-nålen behöver ständig justering
- J. För mycket bränsle på tomgång

Acceleration och retardation

- K. Accelererar ej
- L. Motorn stannar då spjället stängs
- M. Överfet acceleration

Högvarv

- N. Går ej på fullgas
- O. Låg effekt
- P. Fyrtaktar ej

32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
•			•		•	•	•	•	•		
							•	•	•		

											•
							•	•	•	•	
							•	•	•	•	•
•	•				•	•	•	•		•	
•			•					•		•	•
							•	•	•	•	

		•							•		•
									•		•
											•

						•	•	•			
•		•	•	•	•	•				•	
•		•	•	•	•	•					

Ajustes

1. Boquilla de bajo régimen
2. Boquilla de alto régimen

Sistema de combustible

3. Respiradora del deposito tapado
4. Filtro del deposito tapado
5. Manguera de combustible zapada
6. Suciedad en la manguera de combustible
7. Manguera de combustible suelta y dañada
8. Fuga en el sistema de pulsación
9. Canal de pulsación limitado
10. Tornillos flojos de la tapa
11. Diafragma defectuoso

Sistema de aire

12. Filtro del aire tapado
13. Empaque defectuoso de la pieza intermedia
14. Tornillos de montaje flojos
15. Eje de la mariposa gastado
16. Montaje incorrecto del eje mariposa
17. Tornillo flojo de la valvula - mariposa
18. Eje de la mariposa apretado
19. Curvatura en el pasador de la mariposa
20. Resorte de la mariposa defectuoso
21. Tope de marcha en vacío deformado
22. Obturador no funcionando apropiada
23. Eje del regulador gastado
24. Valvula del regulador gastada
25. Valvula de la mariposa gastada

Sistema de medición

26. Palanca gastada
27. Ajuste demasiado alto
28. Ajuste demasiado bajo
29. No suelta
30. Dañado
31. Instalacion impropia
32. Fuga
33. Boton gastado
34. Ensemble Impropio
35. Empaque defectuoso
36. Remache del diafragma flojo
37. Agujero en el diafragma
38. Tornillos flojos de la tapa
39. Material extraño
40. Apretando
41. Punta de aguja asentamiento gastados

Placa de circuito

42. Tornillos flojos empaque malo
43. Boquilla de la valvula de registro

Justeringar

1. L-skruv
2. H-skruv

Bränslesystem

3. Tät tankluftning
4. Tät bränslefilter
5. Igensatt bränsleledning
6. Smuts i bränsleledning
7. Lös, felaktig bränsleslang
8. Impulskanal läcker
9. Igensatt impulskanal
10. Löst lock pumpsidan
11. Felaktigt pumpmembran

Luftsystem

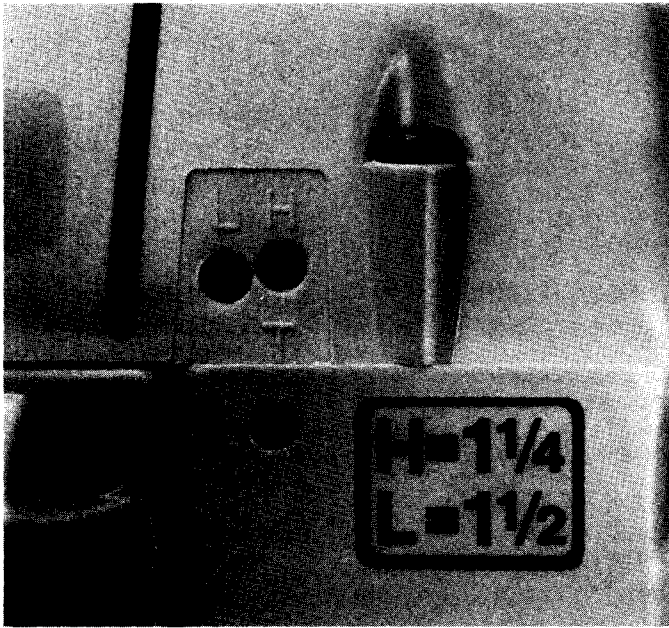
12. Igensatt luftfilter
13. Defekt packning - mellanstycke
14. Lösa fästskruvar - förgasare
15. Sliten gasspjällaxel
16. Felmonterad gasspjällaxel
17. Lös skruv - gasspjäll
18. Gasspjällaxel trög
19. Böjd gastyckstång
20. Defekt retur fjäder
21. Böjt spjällaxelstopp
22. Choke fungerar ej
23. Sliten chokeaxel
24. Slitet choke spjäll
25. Slitet gasspjäll

Reglersystem

26. Sliten hävarm
27. Ställd för hög
28. Ställd för låg
29. Inte fri
30. Skadad
31. Fel monterad
32. Läcker (luft/bränsle)
33. Sliten centrumknapp
34. Felaktig montering
35. Defekt packning
36. Lös membrannit
37. Hål i membran
38. Lösa skruvar - täcklock
39. Främmande föremål
40. Fastnar
41. Sliten nål/nålspets

Täckplatta

42. Lösa skruvar - dålig packning
43. Spridarventil



(Eng) Carburettor adjustment

WARNING!

Do not start the saw without the bar, chain and chain brake mounted. The clutch can come loose and cause injuries.

Check that air filter and fuel filter are clean, before doing an adjustment.

- L = Low speed needle
- H = High speed needle
- T = Idle speed adjusting screw

Basic setting: Carefully screw the needles H and L down to their seats. Then open H 1 1/4 turns and L 1 1/2 turns.

(D) Vergasereinstellung

ACHTUNG!

Die Säge darf erst dann gestartet werden, wenn Schneid-ausrüstung und Kettenbremse montiert sind. Unter Umständen kann sich sonst die Kupplung lösen und können Menschen dabei zu Schaden kommen.

Vor dem Einstellen, Luftfilter und Kraftstofffilter reinigen.

- L = Einstellschraube für niedrige Drehzahl
- H = Einstellschraube für hohe Drehzahl
- T = LeerlaufEinstellschraube

Grundeinstellung: Die L- und H-Schrauben vorsichtig bis zum Festsitz hineinschrauben. Danach die H-Schraube 1 1/4 Umdrehungen und die L-Schraube 1 1/2 Umdrehungen öffnen.

(F) Réglage du carburateur

ATTENTION

Ne pas mettre la tronçonneuse en marche sans équipement de coupe ni frein de chaîne. L'embrayage risquerait d'être éjecté et de causer des dommages corporels.

Avant de passer au réglage, vérifier la propreté des filtres à air et à essence.

- L = Pointeau de ralenti
- H = Pointeau de puissance
- T = Vis de réglage du ralenti

Réglage de base: Visser prudemment les pointeaux L et H à fond. Dévisser ensuite H d'un tour et quart et L d'un tour et demi.

(Esp) Reglaje del carburador

ADVERTENCIA:

No arrancar la sierra sin haber montado antes el equipo de corte y el freno de la cadena, pues de no hacerse así podría desmontarse el embrague y causar accidentes.

Antes de proceder al reglaje, controlar que están limpios los filtros de aire y combustible.

- L = Boquilla de ralenti lento
- H = Boquilla de ralenti acelerado
- T = Tornillo para el ajuste del ralenti

Puesta a punto: Enroscar con cuidado hasta el fondo las boquillas H y L. Abrir después la H 1 1/4 de vuelta y la L 1 1/2.

(S) Förgasarinställning

WARNING!

Starta inte sågen utan att skärutrustning och kedjebroms är monterade. Kopplingen kan annars lossna och orsaka personskador.

Innan inställning sker skall kontrolleras att luftfilter och bränslefilter är rena.

- L = Lågvarvsmunstycke
- H = Högvarvsmunstycke
- T = Justerskruv för tomgång

Grundinställning: Skruva in munstyckena H och L försiktigt i botten. Öppna därefter H 1 1/4 varv och L 1 1/2 varv.

(Eng) Final adjustment L-needle

Warm up the chain saw. Tighten the T-screw so the idle rpm 2.500 – 2.800 rpm. is received.

Then open the needle 1/4 turns. Check that the engine does not hesitate at acceleration.

NOTE!

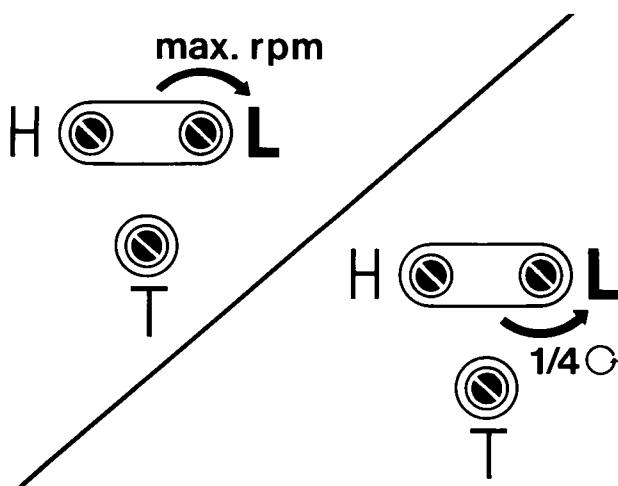
A too lean adjusted L-needle (turned too far clock-wise) will give starting difficulties.

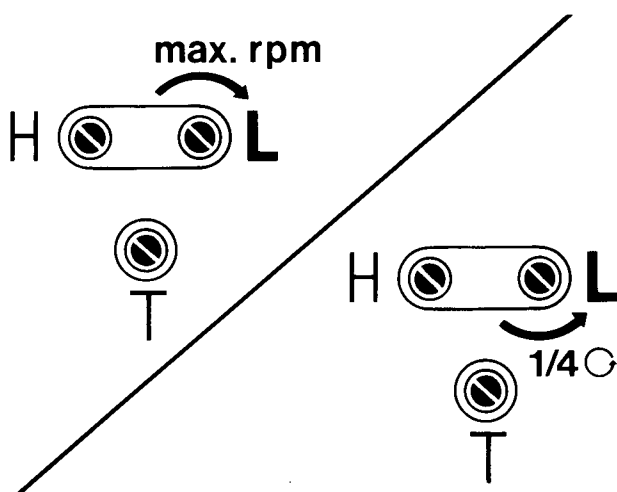
(D) Feineinstellung der L-Schraube

Die Motorsäge warmlaufen lassen. Die Leerlaufstellschraube so hineinschrauben, bis die Leerlaufdrehzahl 2.500 – 2.800 U/min erreicht wird. Mit der Säge im Leerlauf höchste Drehzahl suchen, durch langsames Einschrauben der L-Schraube. Danach 1/4 Umdrehung öffnen. Kontrollieren, ob der Motor beim Gasgeben zögert.

ZU BEACHTEN!

Durch eine zu weit eingeschraubte L-Schraube (zu magere Einstellung) entstehen Startschwierigkeiten.





(Eng) Final adjustment H-needle

The saw is equipped with a carburetor with a built-in fixed main needle. A smaller adjustment for local conditions can be made with the high speed needle (H). The needle effects the power of the saw and should be adjusted according to recommended basic adjustment $H = 1 \frac{1}{4}$ turns or so that the maximum rpm of the saw does not exceed 13.000 rpm.

NOTE!

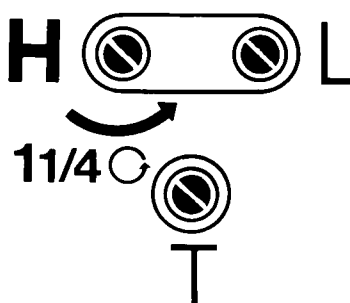
A too lean adjusted H-needle (turned too far clock-wise) reduces the power of the saw and causes over-heating which results in engine damage.

(D) Feineinstellung der H-Schraube

Diese Säge ist mit einem Vergaser mit eingebauter fester Hauptdüse ausgerüstet. Je nach den örtlichen Verhältnissen kann eine Korrektur mit der H-Schraube vorgenommen werden. Die H-Schraube beeinflusst die Leistung der Säge und soll gemäss der empfohlenen Grundeinstellung eingestellt werden ($H = 1 \frac{1}{4}$ oder so dass die höchste Drehzahl der Säge 13.800 U/min nicht überschreitet).

ZU BEACHTEN!

Eine zu mager eingestellte H-Schraube (die H-Schraube zu weit eingeschraubt), senkt die Leistung der Säge und verursacht eine Überhitzung, was Motorschäden zur Folge hat.



(F) Réglage final du pointeau L

Faire chauffer la tronçonneuse et visser la vis de ralenti de manière à obtenir un ralenti de 2 500 à 2 800 tr/min. La tronçonneuse toujours au ralenti, chercher le régime maximum en vissant lentement le pointeau L. Le dévisser ensuite d'un quart de tour.

REMARQUE

Si le pointeau L est trop vissé, il donne un mélange pauvre, ce qui rend les démarrages difficiles.

(Esp) Ajuste fino de la boquilla L

Esperar a que se caliente la sierra. Enroscar el tornillo de ralenti hasta que se alcanzan 2.500 – 2.800 r.p.m. Con la sierra en ralenti busca el régimen más alto girando lentamente la boquilla L. Abrirla después 1/4 de vuelta. Controlar que al acelerar no titubea el motor.

NOTA:

Si la boquilla L está demasiado enroscada (ajuste demasiado pobre) habrá dificultades de arranque.

(S) Finjustering L-munstycke

Varmkör motorsågen. Skruva in tomgångsställskruven så att tomgångsvarvtalet 2.500 – 2.800 r/min erhålls. Med sågen på tomgång söks högsta varvtal genom att L-munstycket skruvas in sakta. Öppna därefter munstycket 1/4 varv. Kontrollera att motorn inte tvekar vid gaspådrag.

OBSERVERA!

För långt inskruvat L-munstycke (för mager inställning) ger startsvårigheter.

(F) Réglage fin du pointeau H

La tronçonneuse est munie d'un carburateur à pointeau principal fixe. De légères modifications pour adaptation aux conditions locales peuvent être apportées avec le pointeau de puissance (H). Ce pointeau modifie la puissance développée par le moteur et doit être réglé selon nos recommandations à un tour et quart, ou de manière à ce que le régime maxi à vide ne dépasse pas 13 800 tr/min.

ATTENTION

S'il est réglé trop pauvre (trop vissé), le pointeau de H diminue la puissance de la tronçonneuse tout en faisant chauffer le moteur, ce qui finit par l'endommager.

(Esp) Ajuste fino de la boquilla H

La sierra tiene un carburador con boquilla principal fija incorporada. Con la boquilla de ralenti acelerado (H) es posible hacer pequeños reajustes para adaptarse a las condiciones locales. Esta boquilla influye sobre la potencia de la sierra y debe ajustarse según la puesta a punto recomendada; $H = 1 \frac{1}{4}$ de vuelta o de forma que las revoluciones máximas no excedan de 13.800 r.p.m.

NOTA:

Si la boquilla de ralenti acelerado H se ajusta para una mezcla demasiado pobre (demasiado enroscada), disminuye la potencia de la sierra, se producen calentamientos y puede dañarse el motor.

(S) Finjustering H-munstycke

Sågen är försedd med en förgasare med inbyggt fast huvudmunstycke. En mindre justering för lokala förhållanden kan göras med högvarvsmunstycket (H). Munstycket påverkar påverkar sågens effekt och skall ställas enligt rekommenderad grundinställning $H = 1 \frac{1}{4}$ varv eller så att sågens rusvarvtal inte överstiger 13.800 r/m.

OBSERVERA!

För magert inställt högvarvsmunstycke (för långt inskruvat) sänker sågens effekt och orsakar överhettning med motorskada som följd.



T



T



Eng Final adjustment of T-screw

The idle adjustment is done with the screw marked T. Adjustment of correct idle speed should be done after the H- and L-needles are correctly adjusted. If an adjustment is necessary, the adjustment screw (T) should be turned (clock-wise) until the chain starts to rotate. Then open the needle slowly (counter clock-wise) until the chain stops to rotate. Correctly adjusted idle speed abt 2.500 rpm is received when the engine is running evenly in all positions with a good marginal to the rpm where the chain starts to rotate.

D Feinstellung der T-Schraube

Den Leerlauf mit der Schraube T einstellen. Die Einstellung der korrekten Leerlaufdrehzahl sollte nach der richtigen Einstellung der H- und L-Schrauben geschehen. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Leerlaufschraube T (im Uhrzeigersinn) hineindrehen, bis die Kette mitläuft.

Dann (entgegen dem Uhrzeigersinn) ausdrehen, bis die Kette stehenbleibt. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt (ca. 2.500 U/min), wenn der Motor in jeder Position mit gutem Marginal regelmässig läuft, bis zu der Umdrehung, wo die Kette sich zu drehen beginnt.

F Réglage fin du pointeau de ralenti T

Le ralenti se règle avec le pointeau T. Il doit être réglé après le réglage correct des pointeau L et H. Si un réglage est nécessaire, visser le pointeau T jusqu'à ce que la chaîne commence à tourner. Ouvrir ensuite le pointeau jusqu'à l'arrêt de la chaîne. Le ralenti correctement réglé (2 500 tr/min environ) se traduit par un fonctionnement régulier du moteur dans toutes les positions, en offrant une marge avant la mise en rotation de la chaîne.

Esp Ajuste fino del ralenti T

Este ajuste se hace con el tornillo marcado con una T. El ajuste del ralenti correcto debe hacerse después de haber ajustado correctamente las boquillas H y L. si es necesario el ajuste, atornillar el tornillo T (a derechas) con el motor en marcha justo hasta que la cadena empieza a girar.

Abrir después la boquilla (girando a izquierdas) hasta que la cadena deja de girar. El ralenti correcto (unas 2.500 r.p.m.) se habrá alcanzado cuando el motor funciona con regularidad en cualquier posición, con buenos márgenes hasta el régimen en que la cadena empieza a girar.

S Finjustering av tomgång T

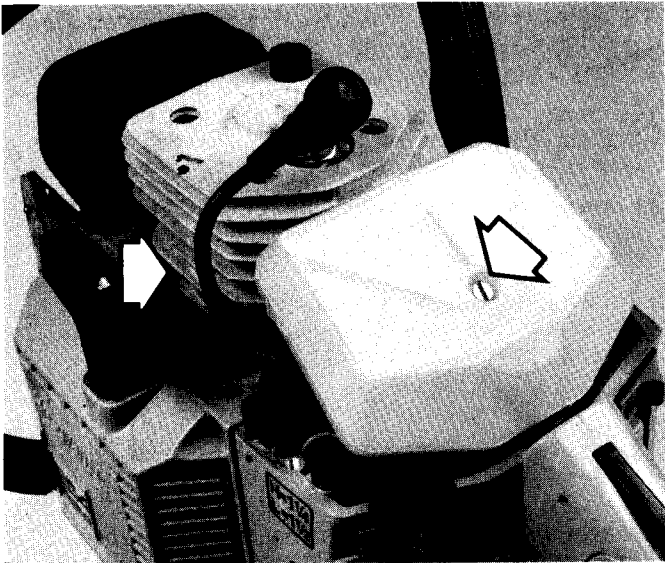
Inställning av tomgång görs med skruven märkt T. Inställning av korrekt tomgångsvarvtal bör göras efter att H- och L-munstyckena är rätt inställda. Är justering nödvändig skall tomgångsskruv T skruvas (medurs) in med motorn igång tills kedjan börjar rotera.

Öppna därefter munstycket (moturs) tills kedjan slutar rotera. Korrekt inställt tomgångsvarvtal (ca 2.500 r/m) är när motorn arbetar jämnt i alla positioner med god marginal till det varvtal där kedjan börjar rotera.

11. Cylinder, piston.

11. Zylinder, Kolben. 11. Cylindre et piston.

11. Cilindro, pistón. 11. Cylinder, kolv.



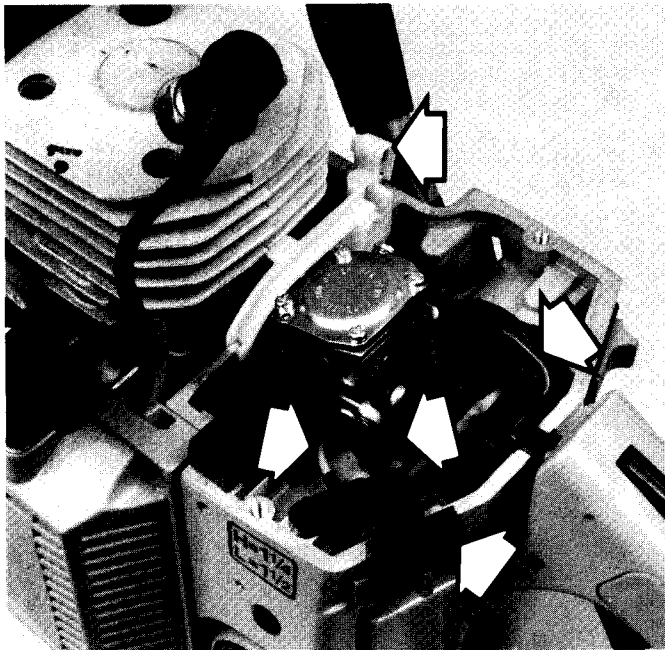
(Eng) Disassembly
Disassemble cylinder cover and air filter.
Clean around the cylinder base.

(D) Demontage
Zylinderdeckel und Luftfilter abbauen.
Den Bereich um den Zylinderfuss reinigen.

(F) Démontage
Démonter le capot cylindre et le filtre à air.
Essuyer le pourtour de l'embase du cylindre.

(Esp) Desmontaje
Desmontar la cubierta del cilindro y el filtro de aire.
Limpiar alrededor del pie del cilindro.

(S) Demontering
Demontera cylinderkåpa och luftfilter.
Rengör runt cylinderfoten.



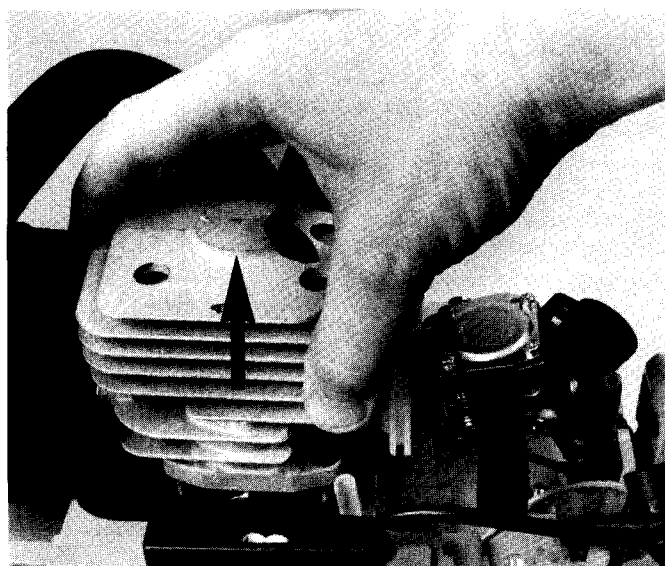
(Eng) Remove choke, short circuit lead, throttle linkage, fuel hose, both screws to the filter holder and spark plug. On the G-saw the connection screw for the handle heating should be removed also.

(D) Chokerhebel, Kurzschlusskabel, Gasdruckstange, Kraftstoffschlauch, beide Schrauben für den Filterhalter sowie Zündkerze ausbauen. An der G-Säge die Anschlusschraube für die Griffheizung entfernen.

(F) Démonter la commande de starter, le fil coupe-circuit, la tige de commande des gaz, la durit d'essence, les deux vis du port-filtre et la bougie. Déposer également la vis de branchement du chauffage des poignées sur les modèles G.

(Esp) Desmontar el mando del estrangulador, el cable de cortocircuito, la varilla de empuje del acelerador, el tubo de combustible, los dos tornillos del soporte del filtro y la bujía. En las sierras G, hay que desmontar el tornillo de conexión para la calefacción de los mangos.

(S) Demontera chokereglage, kortslutningskabel, gastryckstång, bränsleslang, filterhållarens båda skruvar samt tändstift. På G-såg skall anslutningskruven för handtagsvärmén demonteras.



(Eng) Remove the support for the cylinder cover and the screws for the silencer support. Unscrew the four cylinder screws. Remove the whole cylinder assembly (top-end).

(D) Stütze für den Zylinderdeckel sowie die Schrauben für die Schalldämpferstütze entfernen. Die 4 Zylinderschrauben lösen. Zylinder abnehmen.

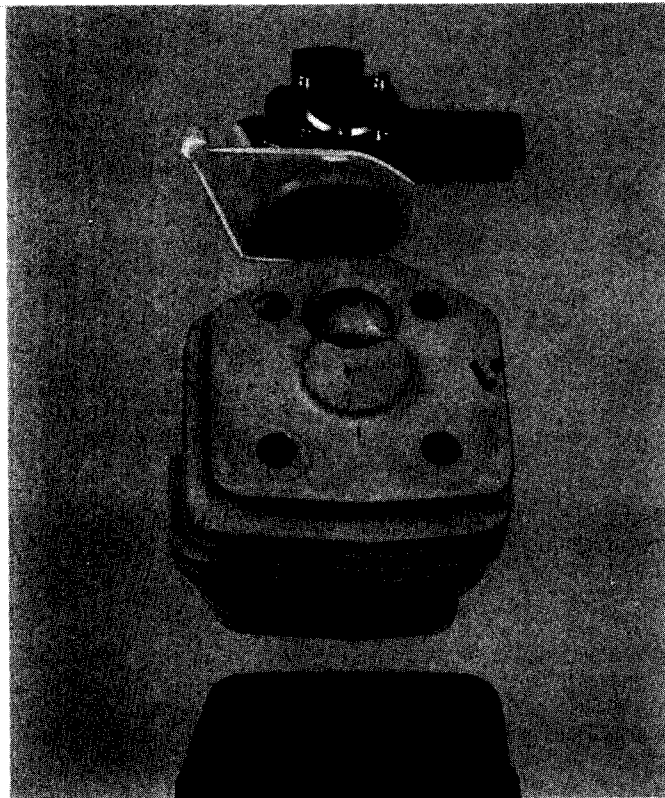
(F) Déposer le support de capot moteur et les vis de maintien du support du silencieux. Soulever le cylindre d'une pièce.

(Esp) Quitar el apoyo de la cubierta del cilindro y los tornillos del apoyo del silenciador. Desenroscar los cuatro tornillos del cilindro. Quitar el conjunto del cilindro.

(S) Tag bort stödet för cylinderkåpan samt skruvarna för ljuddämparstödet. Skruva bort de fyra cylinderskruvarna. Lyft av cylinderpaketet.



- (Eng) Cover the crankcase opening with a piece of paper or a clean cloth. Remove the circlips and push out the piston pin. Clean the piston top from carbon.
- (D) *Kurbelgehäuseöffnung mit einem Tuch abdecken. Seegerring abnehmen und den Kolbenbolzen herausdrücken. Russablagerungen auf der Oberseite des Kolbens wegratzen.*
- (F) Recouvrir l'ouverture du carter de vilebrequin avec un chiffon. Dépose les circlips et extraire l'axe du piston à la presse. Nettoyer la calamine sur le dessus du piston.
- (Esp) *Cubrir la abertura del cárter con un trapo. Desmontar los anillos de seguridad y extraer el bulón del pistón. Quitar el hollín de la parte superior del pistón.*
- (S) Täck vevhusöppningen med en trasa. Demontera låsringarna och pressa ur kolvbulten. Rengör kolvens ovansida från sot.



- (Eng) Remove carburettor and silencer and clean the combustion chamber in the cylinder and the exhaust port from carbon.
- (D) Vergaser und Schalldämpfer abbauen sowie Russablagerungen am Zylinderkopf und an der Auslassöffnung wegratzen.
- (F) Déposer le carburateur et le silencieux et nettoyer la calamine dans la culasse et dans la lumière d'échappement.
- (Esp) *Desmontar el carburador, el silenciador y limpiar de carbonilla roto en la lumbrera de escape.*
- (S) Demontera förgasare och ljuddämpare samt rengör cylindertopp och avgasport från sot.

Fault

Broken cooling fins, damaged threads or broken screw at the exhaust port.

Seizure marks in the cylinder wall (especially at the exhaust port).

Surface coating in the cylinder wall worn (mainly at the top of the cylinder).

The piston has seizure marks.

The piston ring is stuck in its groove.

Remedy

In serious cases – change the cylinder. Repair the thread Heli-Coil-inserts.

Grind the damaged spot with a fine emery cloth so that the adhered aluminum disappears.

When deeper seizure scratches occur, the cylinder and piston should be exchanged.

Exchange the cylinder and piston.

Carefully grind the damaged spot with a fine file or a emery cloth. Before the piston is reassembled, the cylinder should be grinded, as above. When deeper scratches occur, the piston should be exchanged and also the cylinder, if necessary.

Loosen the piston ring carefully and clean the groove very carefully before reassembly. Check the piston ring for wear by placing it in the bottom part of the cylinder.

Beschädigung

Abgebrochene Kühlrippen, beschädigte Gewinde oder abgebrochene Stiftschraube bei der Auslassöffnung.

Rissmarken im Zylinder (besonders bei der Auslassöffnung).

Zylinderbohrung abgenutzt (besonders ganz oben).

Festgelaufener Kolben.

Kolbenring in der Nut festgelaufen.

Abhilfe

Bei schweren Beschädigungen – Zylinder austauschen. Mit Heli-Coil reparieren.

Schadhafte Stellen mit feinem Schmiergelpapier putzen, um das Aluminium zu entfernen.

Bei stärkeren Beschädigungen, Zylinder und Kolben austauschen.

Zylinder und Kolben austauschen.

Schadhaft Stellen vorsichtig mit einer feinen Feile oder Schmiergelpapier putzen. Vor dem Wiedereinbau des Kolbens, den Zylinder wie oben reinigen. Bei stärkeren Beschädigungen den Kolben und evtl. auch den Zylinder auswechseln.

Kolbenring vorsichtig entfernen und vor dem Einbau die Nut sorgfältig reinigen. Den Verschleiss des Kolbenrings kontrollieren, indem dieser in den unteren Teil des Zylinders gelegt wird.

Problème

Ailettes de refroidissement brisées, taraudages endommagés ou vis cassée à côté de la lumière d'échappement.

Traces de serrage dans le cylindre (particulièrement à côté de la lumière d'échappement).

Traitement de surface usé dans le cylindre (surtout dans la partie haute).

Le piston porte des traces de serrage.

Segment bloqué dans la rainure.

Remède

Monter un cylindre neuf si de nombreuses ailettes sont cassées. Réparer le taraudage avec un filetage rapporté. (Heli-Coil).

Enlever l'aluminium collé sur la paroi en ponçant avec une toile émeri fine. Si les rayures sont profondes, remplacer l'ensemble piston-cylindre.

Remplacer le piston et le cylindre.

Poncer l'endroit endommagé à la lime fine ou à la toile émeri. Poncer le cylindre comme ci-dessus avant de remonter le piston. En présence de rayures profondes, remplacer le piston et éventuellement le cylindre.

Dégager prudemment le segment et nettoyer la gorge très soigneusement avant le remontage. Vérifier le degré d'usure du segment en le plaçant dans l'embase du cylindre.

Defecto

Aletas de refrigeración rotas, roscas dañadas o tornillo roto en la lumbrera de escape.

Marcas de gripaje en el cilindro (especialmente junto a la lumbrera de escape).

Revestimiento superficial del cilindro desgastado (principalmente en la parte superior del cilindro).

El pistón muestra rayas de gripaje.

El aro del pistón se ha quemado en la ranura.

Acción

En casos difíciles – cambiar el cilindro. Reparar la rosca con Heli-Coil.

Pulir el lugar dañado con tela de esmeril fina hasta que desaparezcan los restos de aluminio pegados. Si las rayas son más profundas, cambiar el cilindro y el pistón.

Cambiar el cilindro y el pistón.

Pulir el lugar dañado cuidadosamente con una lima fina o tela de esmeril. Antes de volver a montar el pistón, pulir el cilindro según lo dicho arriba. Si las rayas son más profundas, cambiar eventualmente el pistón y el cilindro.

Despegar con cuidado el aro y limpiar cuidadosamente la ranura antes de volverlo a montar. Controlar el desgaste del aro colocándolo en la parte inferior del cilindro.

Defekt

Avbrutna kylflänsar, skadade gängor eller avbruten skruv vid avgasporten.

Kärvningsmärken i cylinderloppet (särskilt vid avgasporten).

Ytbeläggningen i cylinderloppet utsliten (främst längst upp i cylindern).

Kolven uppvisar kärvningsrepor.

Kolvringen fastbränd i sitt spår.

Åtgärd

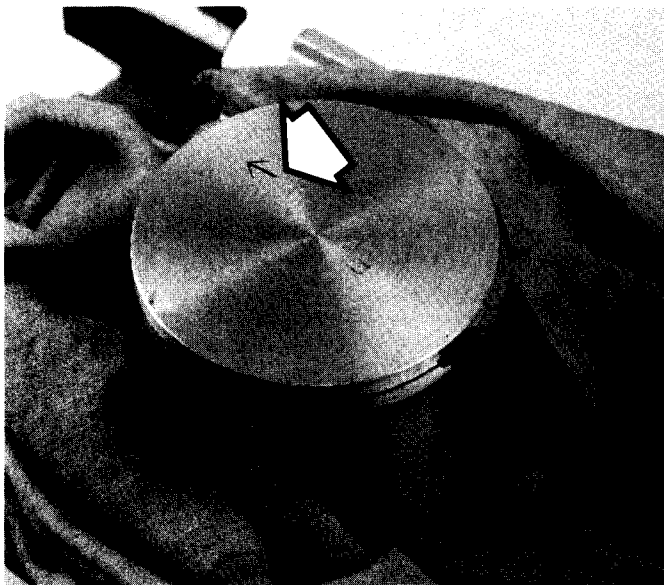
I svårare fall – byt cylinder.
Reparera gängan med Heli-Coil.

Putsa det skadade stället med fin smärgelduk så att fastkletad aluminium försvinner.
Vid djupare kärvningsrepor skall cylindern och kolven bytas.

Byt cylinder och kolv.

Putsa det skadade stället försiktigt med en fin fil eller smärgelduk. Innan kolven åter monteras skall cylindern putsas enligt ovan. Vid djupare repor ska kolv och ev. även cylinder bytas.

Lossa kolvringen försiktigt och rengör spåret mycket noggrant före återmontering. Kontrollera kolvringens slitage genom att placera den i cylinderns nedersta del.

**D Montage****MERKE!**

Immer die Dichtungen erneuern. Nadellager des Kolbenbolzens mit Öl benetzen. Der Pfeil am Kolbenboden muss gegen die Auslassöffnung weisen. Kolbenbolzen hineindrücken und die Seegerringe einbauen.

F Montage**ATTENTION**

Toujours monter des joints neufs. Verser quelques gouttes d'huile sur le roulement à aiguilles de l'axe du piston. Tourner la flèche sur le sommet du piston vers l'échappement. Enfoncer l'axe du piston et monter les circlips.

Esp Montaje**NOTA:**

Cambiar siempre las juntas. Lubricar con algunas gotas de aceite el cojinete de agujas del bulón del pistón. Orientar la flecha del tope del pistón hacia el lado del escape. Introducir el bulón y montar los anillos de seguridad.

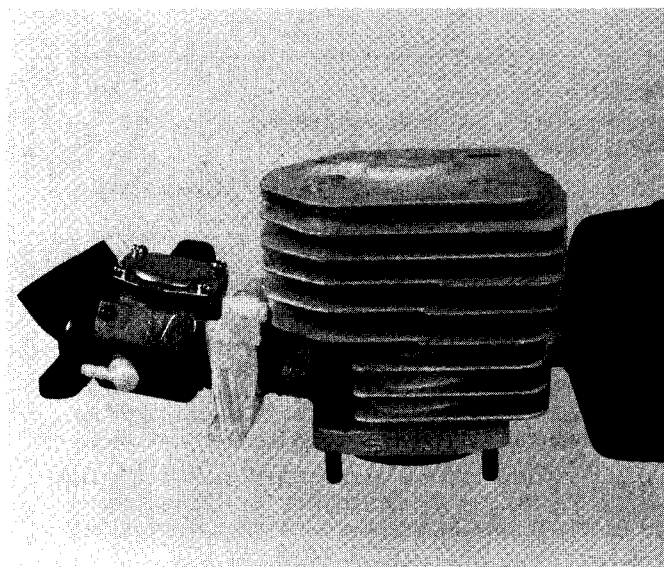
S Monterting**OBSERVERA!**

Byt alltid packningar. Smörj kolvbultens nållager med några droppar olja. Rikta pilen på kolvtoppen mot avgasidan. Tryck i kolvbulten och montera låsringarna.

Eng Assembly**NOTE!**

Always exchange gaskets. Lubricate the wrist pin needle bearing with a few drops of oil.

Direct the arrow on the piston top against the exhaust side. Press in the wrist pin and mount the circlips.



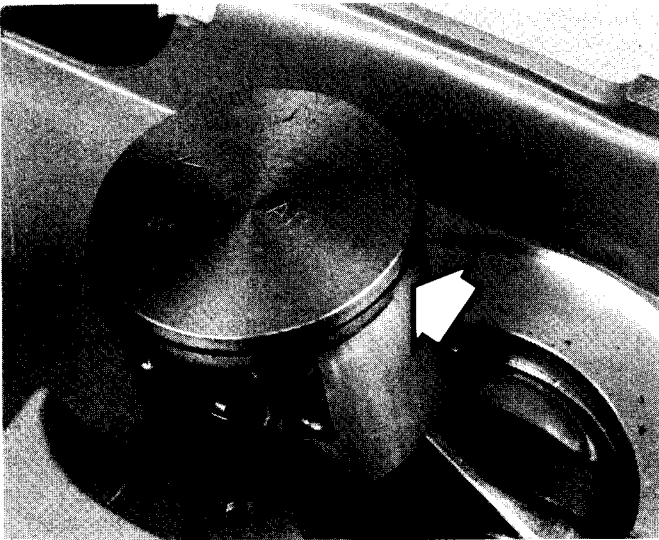
Eng Mount silencer and carburettor-parts on the cylinder, but do not tighten the screws.
Place the gasket cylinder on the cylinder base.
Attach it with a small amount of grease.

D *Schalldämpfer und Vergaser am Zylinder anbauen. Schrauben noch nicht festziehen. Die Zylinderfussdichtung am Zylinderhals anbringen. Mit etwas Fett festdrücken.*

F Monter le silencieux et l'ensemble du carburateur sur le cylindre mais ne pas bloquer les vis.
Mettre en place le joint d'embase du cylindre.
Le faire adhérer avec un peu de graisse.

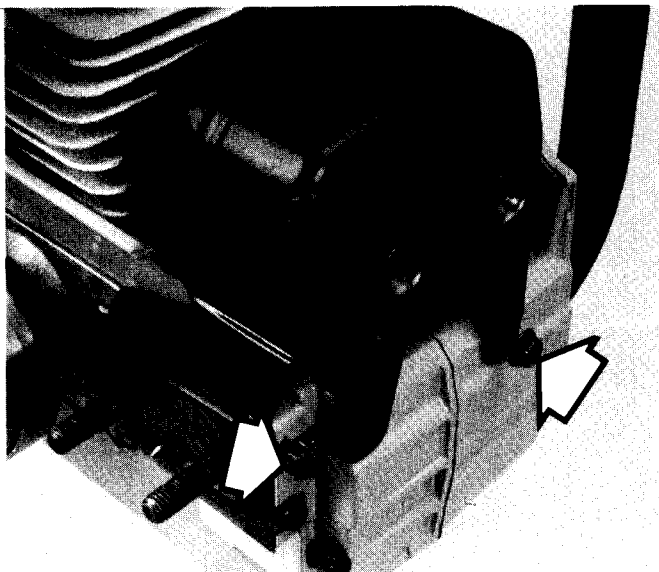
Esp *Montar el silenciador y el paquete del carburador en el cilindro, pero no apretar aún los tornillos. Poner la junta del pie del cilindro. Sujetarla con un poco de grasa.*

S Montera ljuddämpare och förgasarepaket på cylindern men vänta med att dra fast skruvarna. Placera cylinderfotspackningen på cylinderfoten. Fäst med litet fett.



- (Eng) Lubricate the piston with a few drops of oil. Make sure that the piston ring opening is placed just in front of the ring pin. Mount the cylinder. Carefully turn the cylinder or use the mounting tool Ref.No. 502 50 70-01. The heat shield go on both sides on the crankcase ridge. Tighten the cylinder screws cross-wise.

- (D) Kolben mit ein paar Tropfen Öl benetzen. Darauf achten, dass die Öffnung des Kolbenrings genau vor den Führungsstift kommt. Zylinder einbauen. Vorsichtig hin- und herbewegen oder Montagesatz 502 50 70-01 verwenden. Die Zwischenwand soll die Kante des Kurbelgehäuses umschliessen. Zylinderschrauben über Kreuz festziehen.
- (F) Huiler le piston de quelques gouttes d'huile. Veiller à ce que la coupe du segment soit centrée sur l'ergot. Monter le cylindre. L'introduire en le faisant légèrement osciller ou utiliser le kit de montage n° 502 50 70-01. La plaque isolante doit être à cheval sur le rebord du carter de vilebrequin. Serrer les vis du cylindre en alternant.
- (Esp) Lubricar el pistón con algunas gotas de aceite. Asegurarse de que la abertura del aro del pistón queda frente a la espiga de guía. Montar el cilindro. Hacer pequeños movimientos de basculamiento o utilizar el kit de montaje nro. 502 50 70-01. El tabique ha de estar sobre el borde del cárter. Apretar los tornillos del cilindro en forma alternativa.
- (S) Smörj kolven med några droppar olja. Se till att kolvrings öppning är mitt för styrstiftet. Montera cylindern. Vicka med små försiktiga rörelser eller använd monteringsset nr 502 50 70-01. Mellanväggen skall gränsa vevhuskanten. Drag åt cylinderskruvarna korsvis.



- (Eng) Mount the screws to the silencer support. Tighten the silencer screws and then the screws to the silencer support. Mount the support for the cylinder cover.
- (D) Schrauben der Schalldämpferstütze anbringen. Schalldämpferschrauben und danach die Schrauben zur Schalldämpferstütze anziehen. Stütze für den Zylinderdeckel anbauen.
- (F) Monter les vis du silencieux. Serrer d'abord les vis du silencieux, puis celles de son support. Monter le support du capot de cylindre.
- (Esp) Montar los tornillos del apoyo del silenciador. Apretar los tornillos del silenciador y después los de su apoyo. Montar el apoyo de la cubierta del cilindro.
- (S) Montera skruvarna till ljuddämparstödet. Drag åt ljuddämparskruvarna och därefter skruvarna till ljuddämparstödet. Montera stödet för cylinderkåpan.



- (Eng) Tighten the screws for the air filter holder and then the carburetor screws. Mount the fuel hose, throttle linkage (make sure that the fuel hose and the lead for the heat switch is correctly placed in the recess), short circuit lead, choke lever, spark plug and ignition lead. On G-saws, the leads for the handle heating should also be connected.
- (D) Schrauben für den Luftfilterhalter anziehen, danach die Vergaserschrauben, Kraftstoffschlauch, Gasdruckstange (Achtung! Kabelverlegung). Kurzschlusskabel, Chokerhebel, Zündkerze und Zündkabel anschliessen. An den G-Sägen ebenfalls die Kabeln für die Griffheizung anschliessen.
- (F) Serrer les vis du porte-filtre et ensuite celles du carburateur. Monter la durit d'essence, la tige de commande des gaz (veiller au positionnement correct de la durit et de la tige dans les évidements), le fil coupe-circuit, la commande de starter, la bougie et son fil. Brancher également les fils conducteurs du chauffage sur les modèles G.



Eng Silencer

The law in some countries requires the silencer to be equipped with a so called spark arrester screen. Check the screen and clean or exchange it, if necessary. If legislation does not stipulate a spark arrester screen, it can be removed.

NOTE!

A clogged spark arrester screen causes overheating which results in cylinder damage.

D Schalldämpfer

Nach dem Gesetz muss der Schalldämpfer in gewissen Ländern mit einem Funkenfangnetz versehen sein. Netz kontrollieren und reinigen oder falls erforderlich, austauschen. Wenn die Gesetzgebung kein Funkenfangnetz fordert, kann es entfernt werden.

ACHTUNG!

Ein blockiertes Funkenfangnetz verursacht Überhitzung mit Zylinderschäden zur Folge.

(Esp) *Atornillar los tornillos del soporte del filtro de aire y después los del carburador. Montar el tubo de combustible, la varilla de empuje del acelerador (asegurarse de que el tubo de combustible y el cable al contacto de calefacción están correctamente montados en la escotadura), cable de cortocircuito, mando del estarter. Bujía y cable de ésta. En las sierras G acoplar también los cables de la calefacción de los mangos.*

(S) *Skriva fast luftfilterhållarens skruvar, och därefter för-gasarskruvarna. Montera bränsleslang, gastyckstång (se till att bränsleslangen och kabeln till värmekontakten kommer rätt i urtaget), kortslutningskabel, chokerreglage, tändstift och tändkabel. På G-sågar skall även handtagsvärmens kablar anslutas.*

F Silencieux

La législation de certains pays impose la présence d'un pare-étincelles dans le silencieux. Inspecter le pare-étincelles, le nettoyer ou le remplacer s'il est endommagé. S'il n'est pas imposé par la législation, le déposer.

IMPORTANT

Un pare-fincelles colmaté cause une surchauffe entraînant à son tour une détérioration du cylindre.

Esp Silenciador

La legislación de muchos países exige que el silenciador esté provisto con una red de captachispas. Controlar la red, limpiarla o sustituirla si está dañada. Si la legislación no exige el captachispas, desmontarlo.

NOTA:

Si la red captachispas se bloquea, se producen sobrecalentamientos resultando en daños al cilindro.

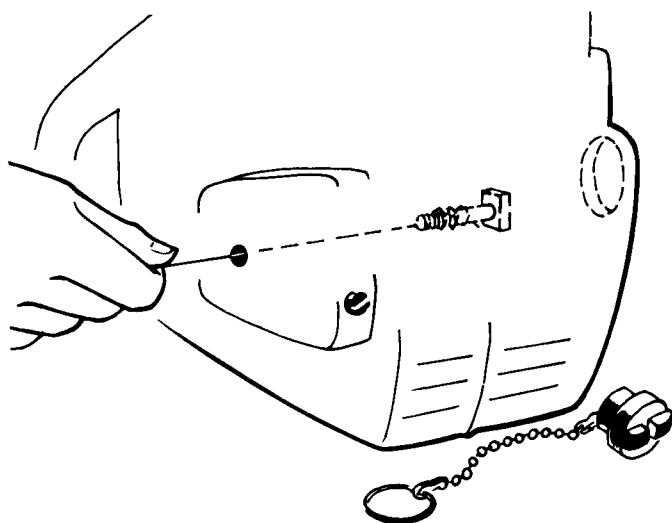
S Ljuddämpare

Enligt lag i vissa länder måste ljuddämparen vara försedd med gnistfångarnät. Kontrollera nätet, rengör eller byt om det är skadat. Om lagstiftningen inte kräver gnistfångarnät skall det avlägsnas.

OBSERVERA!

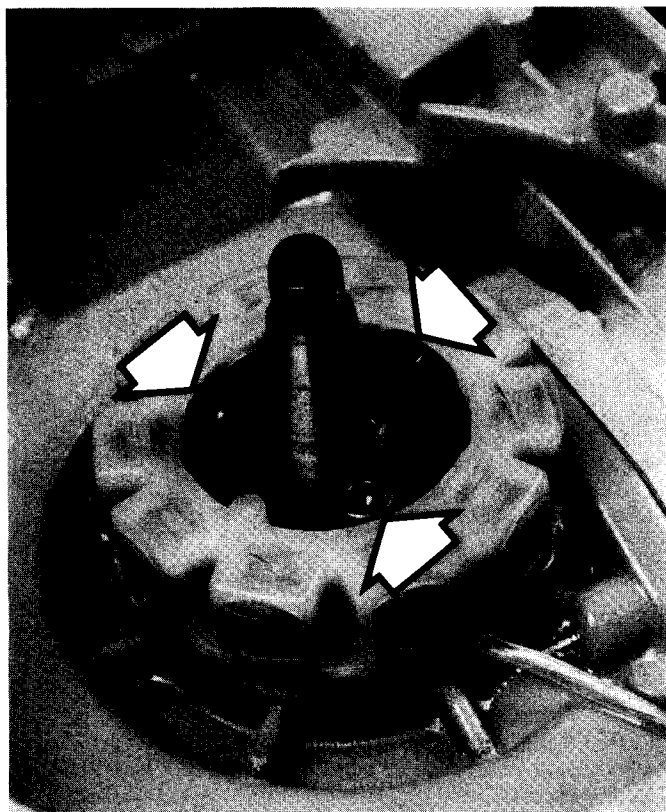
Blockerat gnistfångarnät orsakar överhettning med cylinderskada som följd.

12. Crankcase crankshaft. 12. Kurbelgehäuse, Kurbelwelle. 12. Carter moteur, vilebrequin. 12. Carter, cigüeñal 12. Vevhus, vevaxel.



(Eng) Changing and mounting of bar bolt

Tap on the bolt so it falls into the oil tank. Mounting is done by using a rigid thread or similar, leading the bolt through the tank hole. Make sure that the bolt is placed in its seat. Put a sleeve or washers over the bolt and pull the bolt in its seat by using a bar nut.



(Eng) Changing the sealing rings

Ignition side

Disassemble cylinder cover, air filter, starter and air conductor. Remove the starter pawls and the flywheel (see chapter 6 "Electric system").

Also disassemble the generator on the G-saws.

(D) Austausch und Montage des Schienenbolzens

Bolzen aus dem Öltank herausklopfen. Mit einem steifen Draht oder ähnlichem den Bolzen durch den Tank stecken und montieren. Darauf achten, dass der Bolzen in Position kommt. Geeignete Zwischenlage verwenden und den Bolzen mittels einer Schienenmutter festziehen.

(F) Remplacement et montage du boulon de guide-chaîne

Extraire le boulon dans le réservoir d'huile. Pour le monter, guider le boulon dans le réservoir à l'aide d'un fil de fer rigide. Veiller à ce qu'il soit correctement placé. Utiliser une entretoise appropriée et amener le boulon à son emplacement définitif en le tirant à l'aide de l'écrou.

(Esp) Cambio y montaje del perno de la espada

Golpear el perno del depósito de aceite para que salga. El montaje se hace introduciendo el perno a través del tanque mediante un alambre duro o algo parecido. Asegurarse de que el perno está en la posición correcta. Usar un manguito distanciador adecuado y arrastrar el perno hasta su sitio utilizando una tuerca de espada.

(S) Byte och monterering av svärdsbult

Knacka ut bulten i oljetanken. Monterering sker genom att med en styv tråd eller dylikt föra bulten genom tanken. Se till att bulten kommer i läge. Använd lämplig distanshylsa och dra bulten på plats med hjälp av en svärds-mutter.

(D) Austausch der Dichtringe

Zündungsseite

Zylinderdeckel, Luftfilter, Startvorrichtung und Luftleitblech abbauen. Starterklinken entfernen und Schwungrad abnehmen (siehe Abschnitt 6 – Elektrische Anlage). An den G-Sägen ebenfalls den Generator abbauen.

(F) Remplacement des bagues d'étanchéité

Côté volant

Déposer le capot du moteur, le filtre à air, le lanceur et la barre. Déposer les cliquets et le volant (Voir chap. 6 "Circuit Electrique"). Sur les modèles G, déposer également le générateur.

(Esp) Cambio de anillos de estanqueidad

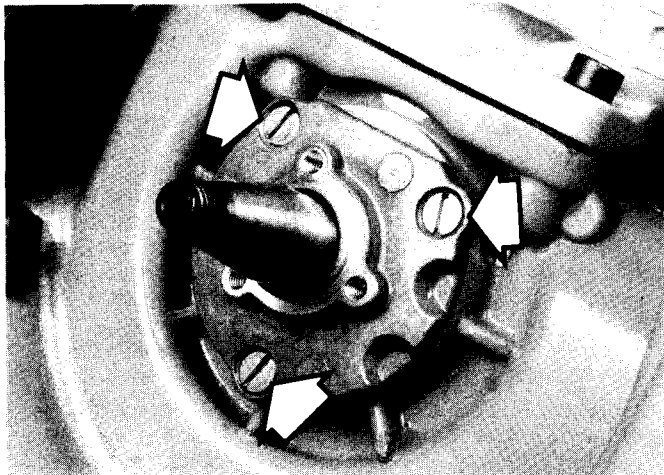
Lado magnetico

Desmontar la cubierta del cilindro, el filtro de aire, el aparato de arranque y la barra de guía. Quitar los ganchos de la brida y sacar el volante (véase el capítulo 6 "Sistema eléctrica"). En las sierras G desmontar también el alternador.

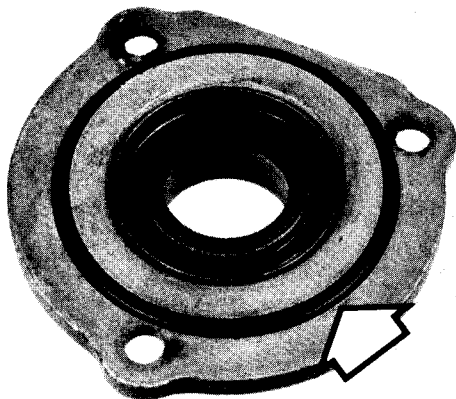
(S) Byte av tätningar

Magnetsidan

Demontera cylinderkåpa, luftfilter, startapparat och ledskena. Tag bort medbringarkhakarna och avlägsna svänghjulet (se kap. 6 "Elsystem"). Demontera på G-sågar även generatorm.



- (Eng) Remove the sealing ring holder.
- (D) Dichtringhalter entfernen.
- (F) Déposer le support de la bague.
- (Esp) Quitar el soporte del anillo de estanqueidad.
- (S) Tag bort tättringshållaren.



- (D) Dichtring mit z.B. einem Schraubenzieher austreiben. Den neuen Dichtring mit einem passenden Dorn herein-drücken. Dichtringhalter am Kurbelgehäuse montieren. Immer einen neuen O-Ring unter den Halter legen.

MERKE!

Bei der Montage der Schrauben für den Dichtringhalter Loctite auf die Schrauben auftragen.

- (F) Extraire la bague d'étanchéité, par exemple à l'aide d'un tournevis. Monter la bague neuve à l'aide d'un mandrin approprié. Monter le support de la bague sur le carter de vilebrequin. Toujours monter un joint torique neuf sous le support.

IMPORTANT

Bloquer les vis du support au Loctite.

- (Esp) Extraer el anillo de estanqueidad con, por ejemplo, un destornillador. Introducir el nuevo anillo con un mandril adecuado. Montar el soporte del anillo en el cárter. Poner siempre un anillo tórico nuevo debajo del soporte.

NOTA:

Los tornillos del soporte del anillo de estanqueidad deben montarse con líquido sellador tipo Loctite.

- (Eng) Push out the sealing ring by using a screw driver. Press in the new sealing ring by using a drift. Mount the sealing ring holder on the crankcase. Always use a new O-ring under the holder.

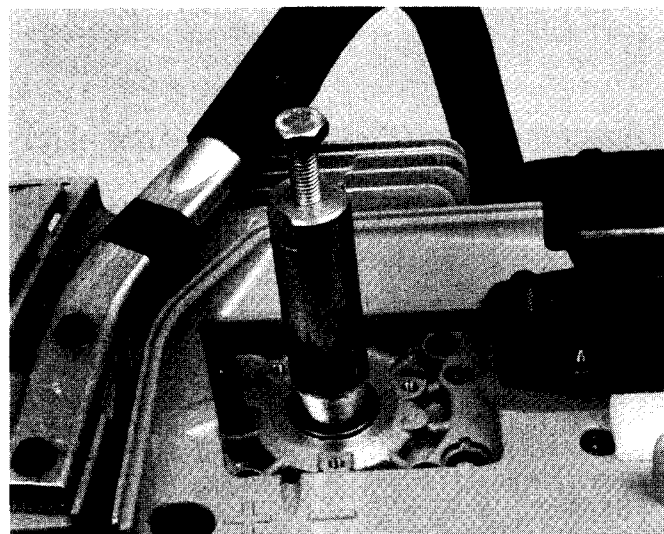
NOTE!

The screws for the sealing ring holder should be mounted with locking liquid, type Loctite.

- (S) Driv ur tättringen med t.ex en skruvmejsel. Pressa in den nya tättringen med en passande dorn. Montera tättringshållaren på vevhuset. Använd alltid ny O-ring under hållaren.

OBSERVERA!

Skruvorna till tättringshållaren skall monteras med låsvätska typ Loctite.



(Eng) **Clutch side**

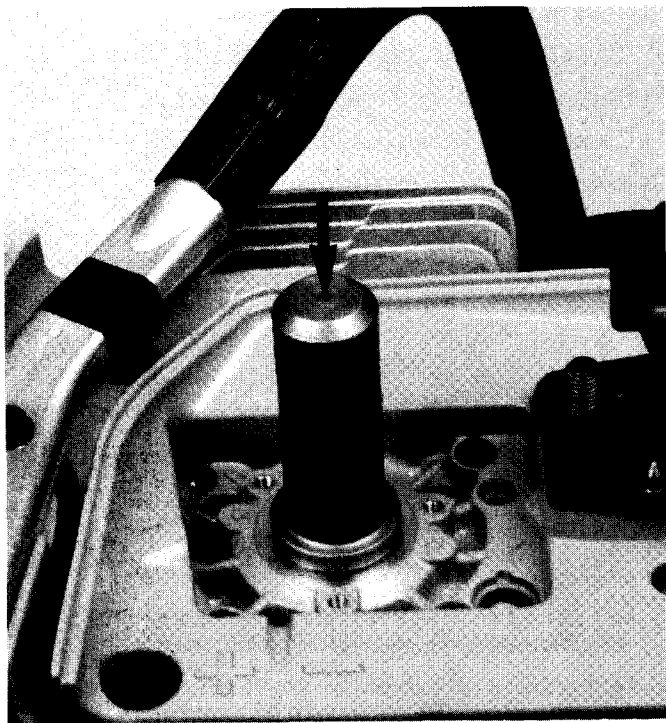
Disassemble the clutch and pull off the oil pump (see chapter 8 "Lubrication system"). Remove the suction hose and pull off the worm gear. The sealing ring can now be disassembled by using tool Ref.No. 502 50 78-01.

- (D) **Kupplungsseite**
Kupplung abmontieren und Ölpumpe abziehen (siehe Abschnitt 8 – Schmiervorrichtung). Saugschlauch entfernen und Pumpenantrieb abziehen. Der Dichtring kann jetzt mit dem Werkzeug 502 50 78-01 abgenommen werden.

- (F) **Côté entraînement**
Déposer l'embrayage et extraire la pompe à huile (voir chap. 8 "Graissage"). Déposer la durit d'aspiration et extraire le pignon de la pompe. La bague d'étanchéité peut maintenant être démontée à l'aide de l'outil 502 50 78-01.

- (Esp) **Lado de propulsión**
Desmontar el acoplamiento y extraer la bomba de aceite (véase el capítulo 8 "Sistema de lubricación"). Quitar el tubo de aspiración y el piñón de la bomba. Podrá desmontarse ahora el anillo de estanqueidad utilizando la herramienta 502 50 78-01.

- (S) **Drivsidan**
Demontera kopplingen samt drag av oljepumpen (se kap. 8 "Smörjssystem"). Tag bort sugslangen samt drag bort pumpdrevet. Tättringen kan nu demonteras med verktyg 502 50 78-01.



- (Eng) Mount a new sealing ring. Use a suitable drift. The sealing ring should be driven in so it is abt 1,5 mm above the crankcase plane.
- (D) Einen neuen Dichtring montieren. Einen passenden Dorn verwenden. Den Dichtring ca. 1,5 mm oberhalb der Kurbelgehäuseebene eintreiben.
- (F) Monter une bague détanchéité neuve. Utiliser un mandrin approprié. Laisser la bague dépasser de 1,5 mm environ au-dessus du plan du carter.
- (Esp) Montar un anillo de estanqueidad nuevo utilizando un mandril adecuado. Introducir el anillo hasta unos 1,5 mm encima del plano del cárter.
- (S) Montera en ny tättring. Använd en passande dorn. Tättringen skall drivas in till ca. 1,5 mm ovanför vevhusplanet.



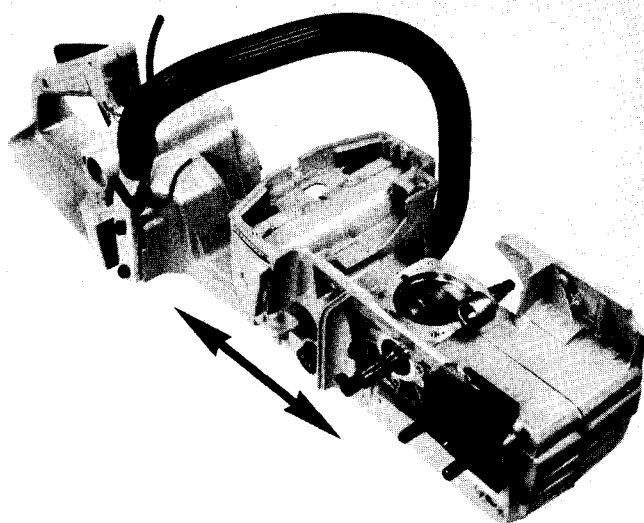
- (Eng) **Disassembling the crankcase**
Remove the oil pump and the ignition system. Remove the cylinder assembly (top-end) (see chapter 11 "Cylinder, piston"). Remove the piston and the cylinder base gasket.

- (D) **Demontage des Kurbelgehäuses**
Ölpumpe und Zündanlage ausbauen. Dann den Zylinder herausheben (siehe Abschnitt 11 – Zylinder, Kolben). Kolben und Zylinderfussdichtung entfernen.

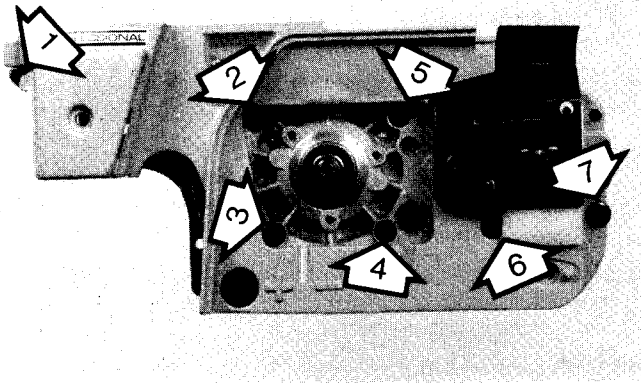
- (F) **Démontage du carter moteur**
Déposer la pompe à huile et l'allumage. Déposer le cylindre d'une pièce (voir chap. 11 "Cylindre, piston"). Déposer le piston et le joint d'embase du cylindre.

- (Esp) **Desmontaje del carter**
Quitar la bomba de aceite y el sistema de encendido. Quitar el paquete del cilindro (Véase capítulo 11 "Cilindro, pistón"). Quitar el pistón y la junta del pie de cilindro.

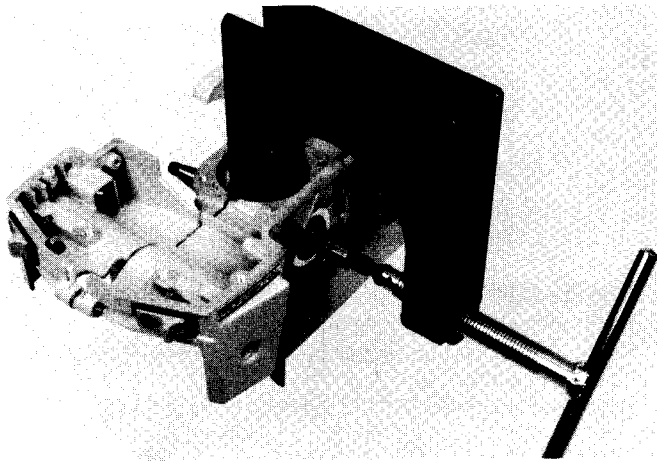
- (S) **Demontering av vevhus**
Tag bort oljepump och tändsystem. Lyft bort cylinderpaketet (se kap. 11 "Cylinder, kolv"). Tag bort kolven och cylinderfotspackningen.



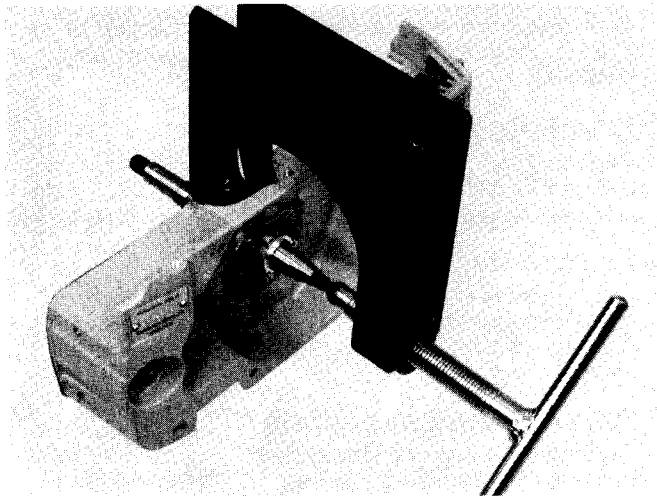
- (Eng) Unscrew the four rubber element screws. Separate tank and crankcase.
- (D) Die 4 Schrauben für den Gummidämpfer lösen. Tank vom Kurbelgehäuse trennen.
- (F) Dévisser les quatre vis des éléments en caoutchouc. Séparer le réservoir du carter moteur.
- (Esp) Quitar los cuatro tornillos de los elementos de goma. Separar el depósito del cárter.
- (S) Skruva bort de fyra gummielementskruvorna. Sära tank och vevhus.



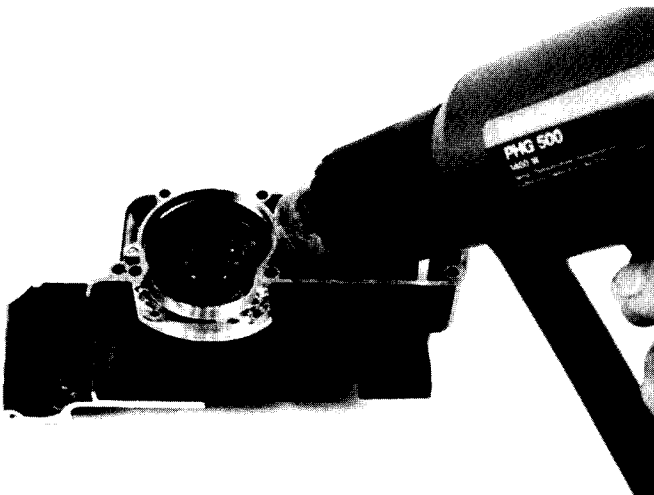
- (Eng) Unscrew the seven crankcase screws.
- (D) Die 7 Kurbelgehäuseschrauben herausschrauben.
- (F) Déposer les sept vis du carter de vilebrequin.
- (Esp) Quitar los siete tornillos del cárter.
- (S) Skruva bort de sju vevhusskruvarna.



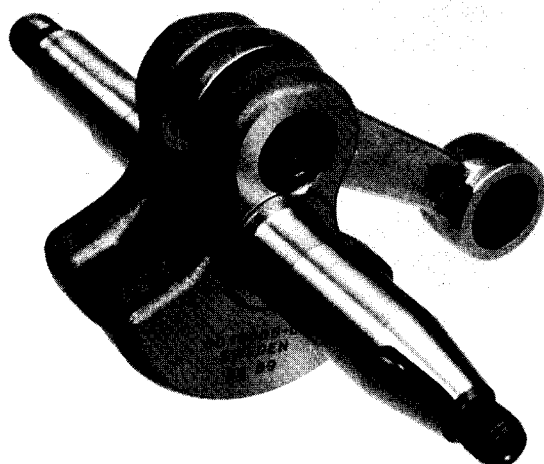
- (Eng) Mount tool Ref.No. 502 51 61-01 on the drive side crankcase half and press the halves apart.
- (D) Das Werkzeug 502 51 61-01 an der kupplungsseitigen Gehäusehälfte montieren und die Gehäusehälften auseinander trennen.
- (F) Monter l'outil 502 51 61-01 sur le demi-carter côté entraînement et décoller les deux demi-carteres.
- (Esp) Montar la herramienta 502 51 61-01 en el semicárter del lado de propulsión y separar los semicárteres.
- (S) Montera verktyg 502 51 61-01 på drivsidans vevhushalva och pressa isär vevhushalvorna.



- (Eng) Use the same tool and press the crankshaft out of the other crankcase half.
- (D) Unter Verwendung des gleichen Werkzeugs, die Kurbelwelle aus der anderen Gehäusehälfte herausdrücken.
- (F) A l'aide du même outil, extraire le vilebrequin de l'autre demi-carter.
- (Esp) Utilizar la misma herramienta y extraer el cigüeñal del otro semicárter.
- (S) Använd samma verktyg och pressa ur vevaxeln ur den andra vevhushalvan.

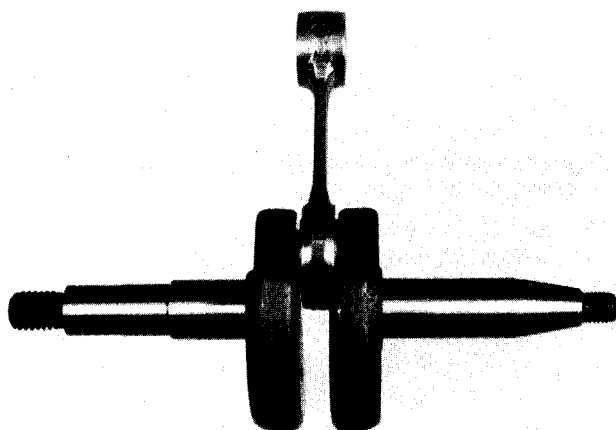
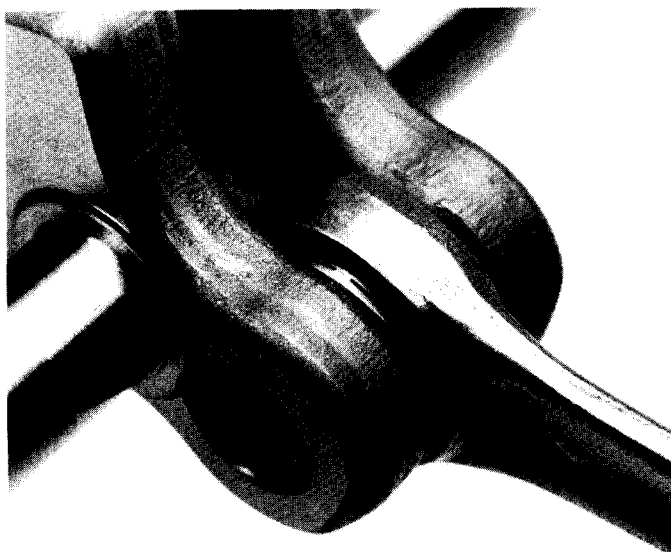


- (Eng) Heat up the crankcase so you can remove the ball bearings and also push out the sealing ring on the drive side.
- (D) Kugellager erwärmen und den Dichtring aus der kupplungsseitigen Gehäusehälfte austreiben.
- (F) Déposer les roulements par échauffement et extraire la bague d'étanchéité du demi-carter côté entraînement.
- (Esp) Calentar los cojinetes de bolas y extraer el anillo de estanqueidad del semicárter del lado de propulsión.
- (S) Värm ur kullagren och driv ut tätningen ur drivsidans vevhushalva.



Eng Checking the crankshaft

A defective crankshaft must be replaced. Some crankshafts may be coloured blue around the crank pin. This is normal and is due to a heat treatment around the crank pin hole.



D Kontrolle der Kurbelwelle

Die Kurbelwelle kann nicht erneuert werden, sondern muss bei evtl. Beschädigungen ausgetauscht werden. An einigen Kurbelwellen sind die Kurbelwangen beim Kurbelzapfen blaugefärbt. Dies ist normal und beruht auf die Wärmebehandlung am Loch für den Kurbelzapfen.

F Controle du vilebrequin

Le vilebrequin ne peut être rectifié. Il doit être remplacé si endommagé. Certains vilebrequins présentent un certain bleuissement sur les flasques autour du maneton. Ceci est tout à fait normal et provient du traitement thermique autour du trou du maneton.

Esp Control de cigüeñal

El cigüeñal no puede reacondicionarse, sino que ha de ser sustituido por uno nuevo cuando tiene defectos o daños. En algunos cigüeñales aparecen unas manchas azuladas alrededor de los muñones de biela. Ello es normal pues pues se debe al tratamiento térmico alrededor del orificio de los muñones de biela.

S Kontroll av vevaxel

Vevaxeln är inte renoverbar utan skall ersättas med en ny vid defekter och skador. På en del vevaxlar finns en viss blåfärgning på vevskivorna runt vevtappen. Detta är helt normalt och härrör från en värmebehandling runt vevtappshålet.

Eng Check the big-ends of the connecting rod. If there are seizure marks or discoloured spots on the sides, the crankshaft must be replaced.

D Das grosse Ende des Pleuels kontrollieren. Bei festgelaufener Kurbelwelle und Verfärbungen an den Seiten muss es ausgetauscht werden.

F Inspecter le gros tourillon du vilebrequin. Si la portée présente des traces de contact métallique ou une coloration, le vilebrequin doit être remplacé.

Esp Controlar el extremo grande de la biela. Si se descubren marcas de gripaje y manchas en el plano lateral, cambiar el cigüeñal.

S Kontrollera vevstakens storända. Kan kärvningsmärken och missfärgning på sidoplanen upptäckas skall vevaxeln bytas.

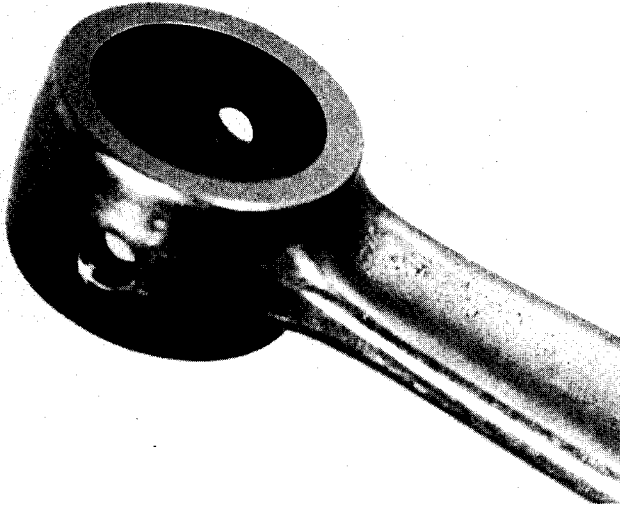
Eng The connecting rod should not have any radial play (up and down) while axial play is normal.

D Das Pleuel soll kein merkbares radiales Spiel (nach oben/nach unten) zeigen, während ein axiales Spiel vorkommen darf.

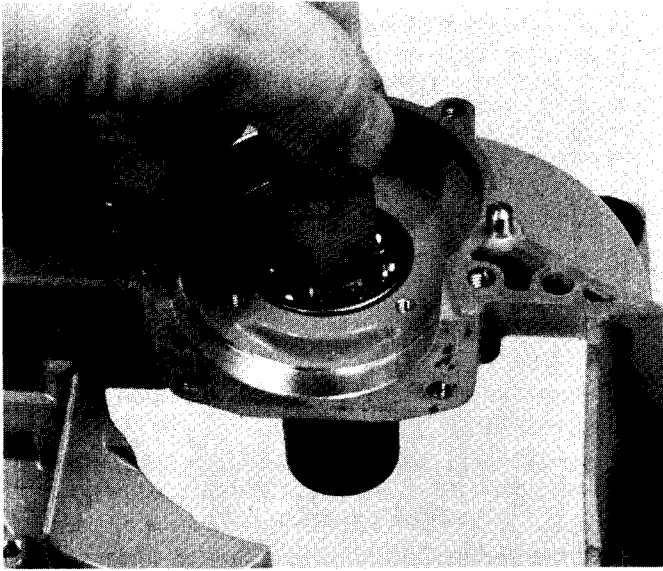
F Le vilebrequin ne doit pas avoir de jeu radial (de haut en bas), alors qu'un certain jeu axial est acceptable.

Esp La biela no ha de tener juego radial apreciable (arriba y abajo), mientras que se permite el juego axial.

S Vevstaken skall inte ha något märkbart spel radiellt (upp och ner) medan axiellt spel får förekomma.



- (Eng) Check the small-end of the connection rod. If there are seizure marks or discoloured spots in the bearing seat, the crankshaft should be exchanged.
- (D) *Das kleine Ende des Pleuels kontrollieren. Bei festgelaufener Kurbelwelle und Verfärbungen im Laufring muss es ausgetauscht werden.*
- (F) Inspecter le petit tourillon. Si la portée présente des traces de contact métallique ou une coloration, le vilebrequin doit être remplacé.
- (Esp) *Controlar el extremo pequeño de la biela. Si se descubren manchas o marcas de gripaje en las pistas de los cojinetes, cambiar el cigüeñal.*
- (S) Kontrollera vevstakens lillända. Kan kärvningsmärken eller missfärgningar i lagerbanan upptäckas skall vevaxeln bytas.



(D) Montage

Vor dem Einbau alle Teile reinigen. Die zünderseitige Gehäusehälfte erwärmen und das Kugellager mittels der Montagehülse 502 50 30-10 einbauen. (das Lager soll 0,8 – 0,9 mm unterhalb der Höhe des Dichtringhalters liegen).

(F) Montage

Nettoyer toutes les pièces avant de les monter. Chauffer le demi-carter côté aimant et monter le roulement à billes en prenant appui sur la douille de l'outil de montage 502 50 30-10 (le roulement doit se trouver 0,8 – 0,9 mm en-dessous du plan du support de bague d'étanchéité).

(Esp) Montaje

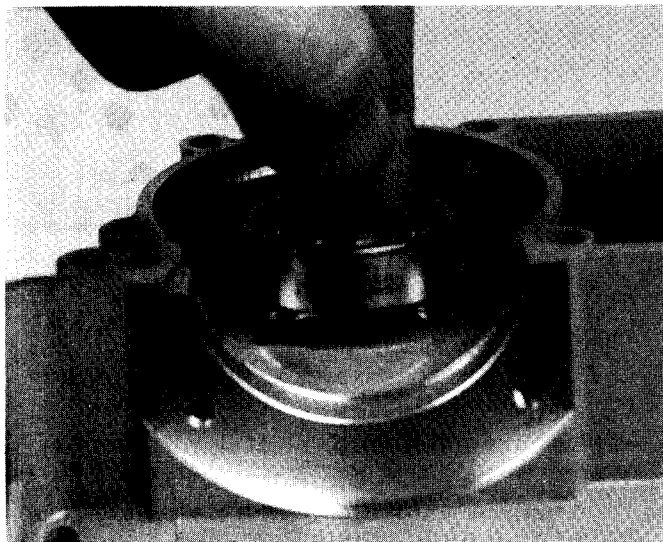
Limpiar todas las piezas antes del montaje. Calentar el semicárter del lado magnético y montar el cojinete de bolas con el manguito de la herramienta de montaje (502 50 30-10) como apoyo (el cojinete ha de hallarse a 0,8 – 0,9 mm debajo del plano del soporte del anillo de estanqueidad).

(S) Monterings

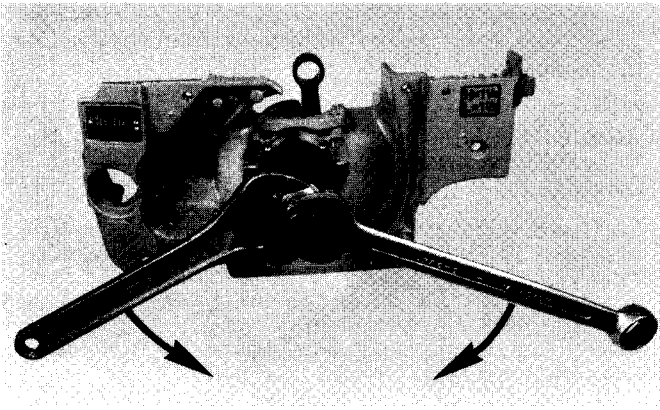
Rengör alla delar före monterings. Värm magnetsidans vevhushalva och montera kullagret med monteringsverktygets (502 50 30-10) hylsa som stöd (lagret skall ligga 0,8 – 0,9 mm under tätringshållarplanet).

(Eng) Assembly

Clean all parts before assembly. Warm up the ignition side crankcase half and mount the ball bearing with the sleeve to the assembly tool (Ref.No. 502 50 30-10) as a support (the bearing should be placed 0,8 – 0,9 mm under the sealing ring holder plane).



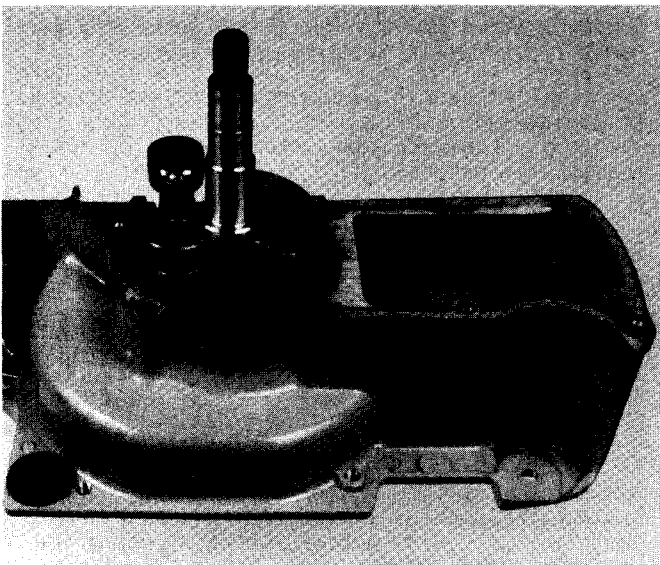
- (Eng) Warm up the other crankcase half and mount the ball bearing in the bottom.
- (D) *Die kupplungsseitige Gehäusehälfte erwärmen und das Kugellager bis zum Festsitz einbauen.*
- (F) Chauffer le demi-carter côté entraînement et monter le roulement, qui doit arriver en butée.
- (Esp) *Calentar el semicárter del lado propulsor y montar el cojinete de bolas en el fondo.*
- (S) Värm drivsidans vevhushalva och montera kullagret i botten.



- (Eng) Pull in the crankshaft in the magnet side of the crankcase by using assembly tool Ref.No. 502 50 30-10.

NOTE!

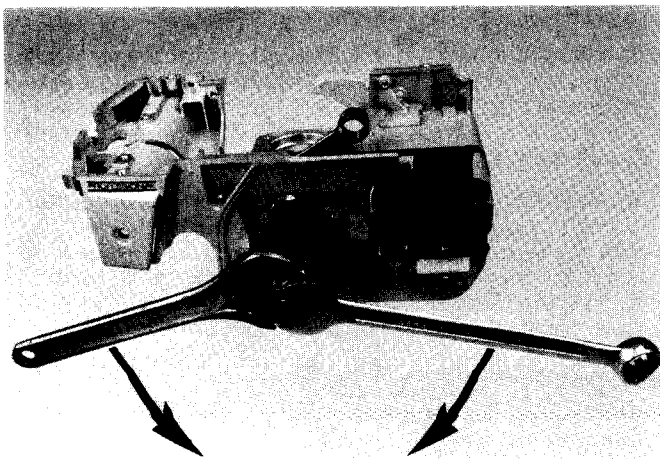
It is important that the crankshaft is pulled tight against the bearing.



- (Eng) Grease and mount a new crankcase gasket on the magnet side of the crankcase.

NOTE!

The guide pins should be mounted in the ignition side crankcase half.



- (D) Kurbelwelle mittels des Montagewerkzeugs 502 50 30-10 in die zünderseitige Gehäusehälfte einbauen. Darauf achten, dass die Kurbelwelle wirklich gegen das Lager gezogen wird.

- (F) Monter le vilebrequin dans le demi-carter côté volant à l'aide de l'outil 502 50 30-10.

IMPORTANT

Le vilebrequin doit être en butée contre le roulement.

- (Esp) Introducir el cigüeñal en el semicárter del lado magnético utilizando la herramienta de montaje 502 50 30-10.

NOTA:

Es importante que el cigüeñal se haga girar rígidamente contra el cojinete.

- (S) Drag in vevaxeln i magnetsidans vevhushalva med hjälp av monteringsverktyg 502 50 30-10.

OBSERVERA!

Det är viktigt att vevaxeln verkligen dras stumt mot lagret.

- (D) Dichtungsfläche einfetten und eine neue Dichtung an der zünderseitigen Gehäusehälfte einbauen.

MERKE!

Die Führungsstifte sollen in der zünderseitigen Gehäusehälfte montiert sein.

- (F) Graisser et monter un joint neuf sur le demi-carter côté volant.

IMPORTANT

Les doigts de positionnement doivent être montés sur le demi-carter côté volant.

- (Esp) Engrasar y montar una nueva junta en el semicárter del lado magnético.

NOTA:

La espiga de guía ha de montarse en el semicárter del lado magnético.

- (S) Fetta in och montera ny vevhuspackning på magnetsidans vevhushalva.

OBSERVERA!

Styrstiften skall vara monterade i magnetsidans vevhushalva.

- (Eng) Put on the clutch side crankcase half and mount the assembly tool. Guide the crankcase gasket with the screws. Pull the crankcase halves together.

NOTE!

The hose end for the oil tank ventilation should be placed above the oil filling hole.

- (D) Die kupplungsseitige Gehäusehälfte draufsetzen und das Montagewerkzeug montieren. Die Kurbelgehäuse-dichtung mit den Schrauben ausrichten. Kurbelgehäuse zusammenfügen.

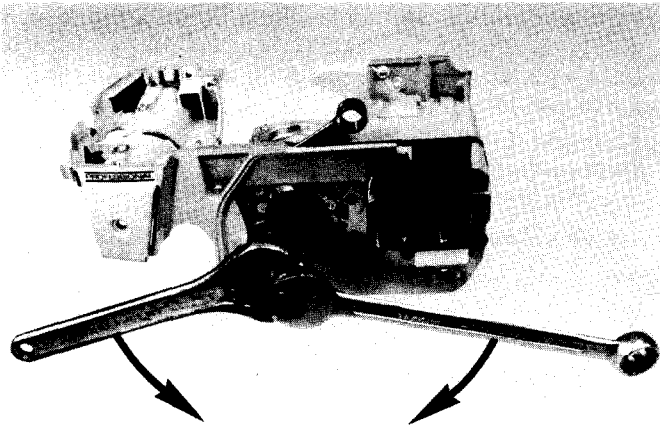
MERKE!

Das Schlauchende der Öltankenlüftung soll über der Öleinfüllöffnung angebracht sein.

- (F) Appliquer le demi-carter côté entraînement et mettre l'outil de montage en place. Guider le joint sur les vis. Serrer les demi-carters avec les vis.

IMPORTANT

Placer l'extrémité du reniflard du réservoir d'huile au-dessus de l'orifice de remplissage d'huile.



- (Esp) Montar el semicárter del lado propulsor y la herramienta de montaje. Guiar la junta del cárter con los tornillos. Unir los semicárter.

NOTA:

El extremo de la manguera de ventilación del depósito de aceite ha de ponerse encima del orificio de llenado de aceite.

- (S) Lägga på drivsidans vevhushalva och montera monteringsverktyget. Styr upp vevhuspackningen med skruvarna. Drag ihop vevhushalvorna.

OBSERVERA!

Oljertankluftningens slangände skall placeras ovanför oljepåfyllningshålet.

- (D) Die Kurbelgehäuseschrauben sind von unterschiedlicher Länge und werden wie folgt montiert:

1 Inbus	L = 20 mm
2-5 Inbus	L = 35 mm
6 Inbus	L = 50 mm
7 Sechskant	L = 50 mm

Sämtliche Schrauben anziehen. Zuerst die bei der Kurbelwelle. Überflüssige Dichtung wegschneiden.

- (F) Les vis du carter son de longueurs différentes et doivent être montées comme suit:

1 allen	l = 20 mm
2-5 allen	l = 35 mm
6 allen	l = 50 mm
7 à six pans	l = 50 mm

Serrer toutes les vis en commençant à côté du vilebrequin. Enlever les parties du joint qui dépassent.

- (Esp) Los tornillos del cárter tienen diferente longitud, y deben montarse según lo siguiente:

1 hexágono	l = 20 mm
2-5 hexágonos	l = 35 mm
6 hexágonos	l = 50 mm
7 hexágonos	l = 50 mm

Apretar todos los tornillos, empezar con el más cercano al cigüeñal. Quitar los excesos de junta.

- (S) Vevhusskruvarna är av olika längd och skall monteras enligt följande:

1 insex	l = 20 mm
2-5 insex	l = 35 mm
6 insex	l = 50 mm
7 sexkant	l = 50 mm

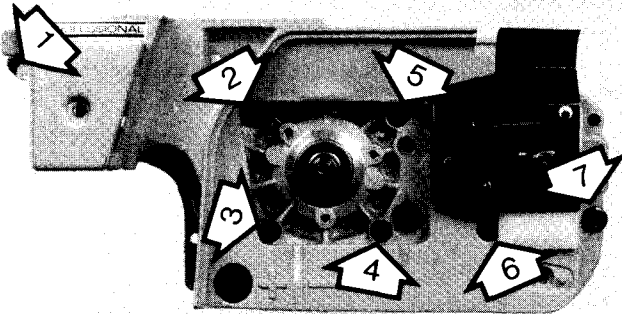
Drag åt alla skruvarna, börja närmast vevaxeln. Avlägsna överflödigt packning.

- (D) Den Dichtring der Kupplungsseite mit der Montagehülse 502 50 30-10 einsetzen. Der Dichtring soll 1,5 mm über der Kurbelgehäuseebene sitzen. Die Hülse ist in 1,5 mm Tiefe gedreht, so dass der Dichtring in die richtige Position im Kurbelgehäuse kommt.

- (F) Monter la bague d'étanchéité sur le côté entraînement à l'aide de la douille de l'outil 502 50 30-10. La bague doit dépasser du plan de carter de 1,5 mm. La douille est évidée sur 1,5 mm de profondeur, ce qui permet le positionnement exact de la bague.

- (Esp) Montar el anillo de estanqueidad del lado de propulsión con el manguito para la herramienta de montaje nro. 502 50 30-10. El anillo de estanqueidad ha de estar a 1,5 mm encima del plano del cárter. el manguito tiene una concavidad de 1,5 mm de profundidad que hace que el anillo adquiera la posición correcta en el cárter.

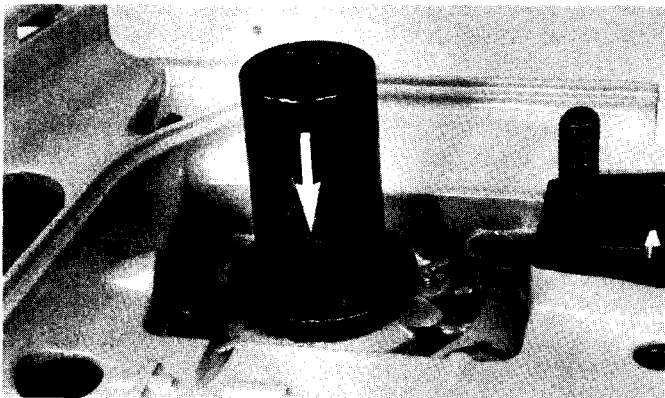
- (S) Montera på drivsidans tätning med hylsan för monteringsverktyget nr 502 50 30-10. Tätningen skall sitta 1,5 mm över vevhusplanet. Hylsan har en ursvarvning på 1,5 mm djup som gör att tätningen får rätt läge i vevhuset.



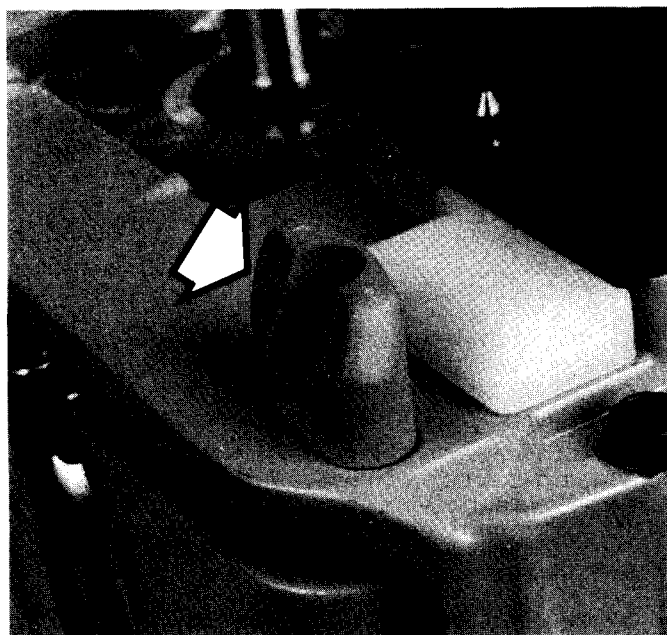
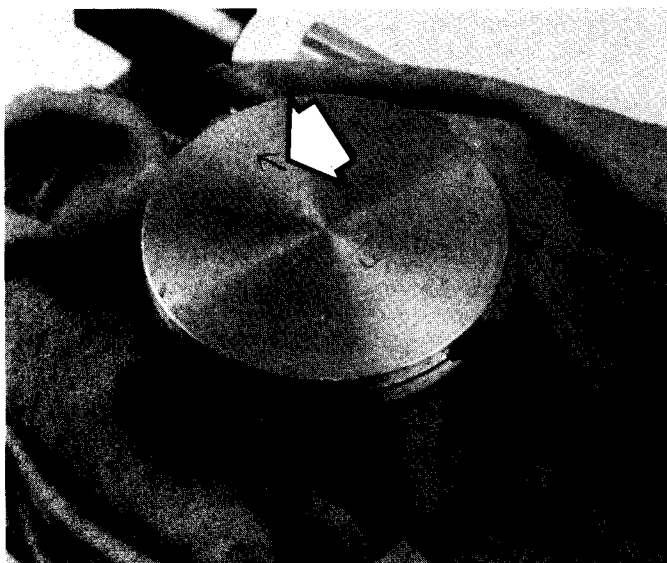
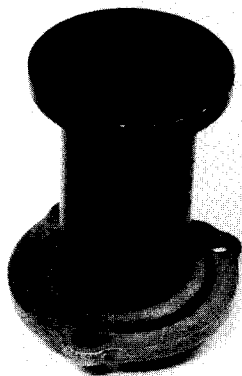
- (Eng) The crankcase screws have different length and should be mounted, as follows:

1 Allen screw	L = 20 mm
2-5 Allen screw	L = 35 mm
6 Allen screw	L = 50 mm
7 hex head	L = 50 mm

Tighten all screws, start with the ones closest to the crankshaft. Remove excessive gasket material.



- (Eng) Mount the sealing ring on the clutch side by using the sleeve for assembly tool Ref.No. 502 50 30-10. The sealing ring should be sticking out 1,5 mm above the crankcase plane. The sleeve has a recess of 1,5 mm, which makes the sealing ring to receive correct positioning in the crankcase.



(Eng) Push in the sealing ring in the sealing ring holder with the sleeve for the assembly tool Ref.No. 502 50 30-10. Always mount a new greased O-ring. Lock the three screws with Loctite.

(D) *Dichtring auf den Dichtringhalter mit der Montagehülse 502 50 30-10 schieben. Immer einen neuen eingefetteten O-Ring montieren. Loctite auf die Schrauben auftragen und diese anziehen.*

(F) Enfoncer la bague dans le support à l'aide de la douille de l'outil 502 50 30-10. Toujours monter un joint torique neuf et graissé. Bloquer les trois vis au Loctite. Serrer.

(Esp) *Introducir el anillo de estanqueidad en el soporte utilizando el manguito para la herramienta de montaje nro. 502 50 30-10. Montar siempre un nuevo anillo tórico engrasado. Asegurar los tres tornillos con Loctite. Apretar.*

(S) Driv in tättringen i tättringshållaren med hylsan för monteringsverktyget nr 502 50 30-10. Montera alltid ny, infettad O-ring. Lås de tre skruvarna med Loctite. Drag åt.

(Eng) Mount the piston (the arrow against the exhaust port) and the cylinder assembly (see chapter 10 "Cylinder, piston"). Use a new cylinder base gasket.

(D) *Kolben (mit dem Pfeil gegen die Auslassöffnung weisend) und Zylinder einbauen (siehe Abschnitt 10 Zylinder, Kolben). Eine neue Zylinderfussdichtung verwenden.*

(F) Monter le piston (flèche tournée vers la lumière d'échappement) et l'ensemble du cylindre (voir chap. 10 "Cylindre, piston"). Monter un joint neuf d'embase de cylindre.

(Esp) *Montar el pistón (la flecha orientada hacia la lumbrera de escape) y el paquete del cilindro (véase el capítulo 10 "Cilindro, pistón"). Poner una nueva junta al pie del cilindro.*

(S) Montera kolven (pilen mot avgasporten!) samt cylinderpaketet (se kap. 10 "Cylinder, kolv"). Använd ny cylinderfotspackning.

(D) *Tank einbauen. Kraftstoffschlauch (an der G-Säge ebenfalls die Kabeln für die Griffheizung) durch die Aussparung im Kurbelgehäuse hochziehen. Die Schrauben in den Gummidämpfern anziehen.*

MERKE!

Die Abkantung des Kettenfängerbolzens muss nach unten weisen.

(F) Monter l'ensemble du réservoir. Faire passer le durit d'essence (et le fil d'alimentation du chauffage sur les modèles (G) par l'évidement du carter. Serrer les vis des éléments en caoutchouc.

IMPORTANT

Tourner le chanfrein de l'ergot d'arrêt vers le bas.

(Esp) *Montar la unidad del depósito. Tirar del tubo de combustible (en los modelos G también del cable para la calefacción de los mangos) a través de la escotadura del cárter. Apretar los tornillos de los elementos de goma.*

NOTA:

El bisel del perno captor de la cadena ha de orientarse hacia abajo.

(S) Montera tankenheten. Drag upp bränsleslangen (på G-modellen även kabeln för handtagsvärm) genom urtaget i vevhuset. Drag fast skruvarna i gummielementen.

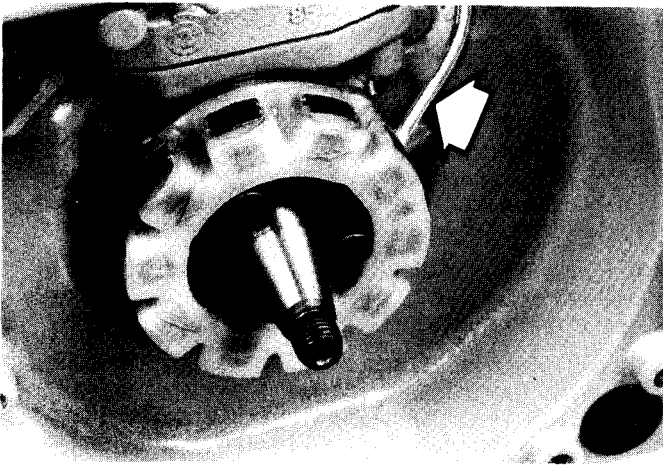
OBSERVERA!

Kedjefångartappens fasning skall vändas nedåt.

(Eng) Mount the tank unit. Pull up the fuel hose (on the model G also the lead for the handle heating) through the recess in the crankcase. Tighten the screws for the AV-elements.

NOTE!

The chamfer on the chain catcher should be turned downwards.



(Eng) Mount the ignition system. The generator has to be assembled first, on the model G. Use Loctite on the screws. Note the lead positioning. (See chapter 6 "Electronic system"). Mount the starter.

(D) Zündanlage einbauen. An den G-Sägen zuerst den Generator. Loctite auf die Schrauben auftragen. Kabelverlegung beachten. (Siehe Abschnitt 6 – Elektrische Anlage) Startvorrichtung einbauen.

(F) Monter l'allumage. Sur les modèles G, commencer par l'alternateur. Bloquer les vis au Loctite. Bien noter le schéma de câble! (Voir chap. 6 "Allumage"). Monter le lanceur.

(Esp) Montar el sistema de encendido. En los modelos G debe montarse primero el alternador. Aplicar Loctite a los tornillos. Observar la instalación de cables. (Véase el capítulo 6 "Sistema eléctrico"). Montar el aparato de arranque.

(S) Montera tändsystemet. På G-modellen skall generatormonteras först. Använd Loctite på skruvarna. Observera kabeldragningen! (Se kap. 6 "Elsystem"). Montera startapparaten.

(Eng) Mount the oiler worm gear, hoses and oil pump. (See chapter 8 "Lubrication system, oil pump"). Mount the clutch.

(D) Ölpumpenantrieb, Schläuche und Pumpe montieren. (Siehe Abschnitt 8 – Schmiervorrichtung, Ölpumpe). Kupplung einbauen.

(F) Monter le pignon d'entraînement de la pompe à huile, les durits et la pompe. (Voir chap. 8 "Graissage, pompe à huile"). Monter l'embrayage.

(Esp) Montar el piñón de propulsión de la bomba de aceite, tubos y bomba. Véase capítulo 8 "Sistema de lubricación, bomba de aceite". Montar el acoplamiento.

(S) Montera oljepumpens drivhjul, slangar och pump. (Se kap. 8 "Smörjsystem, oljepump"). Montera kopplingen.

(Eng) Mount fuel hose, throttle linkage, short circuit lead, choke lever and air filter. On the model G, also the lead for the handle heating.

(D) Kraftstoffschlauch, Gasdruckstange, Kurzschlusskabel, Chokerhebel und Luftfilter montieren. An den G-Modellen auch das Kabel für die Griffheizung.

(F) Monter la durit d'essence, la tige de commande des gaz, le fil coupe-circuit, la commande de starter et le filtre à air. Sur les modèles G, monter également le fil d'alimentation du chauffage des poignées.

(Esp) Montar el tubo de combustible, la varilla de empuje del acelerador, el cable de cortocircuito, el mando del estarter y el filtro de aire. En los modelos G montar también el cable para la calefacción de los mangos.

(S) Montera bränsleslang, gastryckstång, kortslutningskabel, chokereglage och luftfilter. På G-modellen även kabeln för handtagsvärmen.

(Eng) Mount cylinder cover, cutting equipment and chain brake, before test running.

(D) Bevor die Säge gestartet wird, müssen Zylinderdeckel, Schneidausrüstung und Kettenbremse montiert sein.

(F) Monter le capot du cylindre, l'équipement de coupe et le frein de chaîne avant de procéder à tout essai.

(Esp) Montar la cubierta del cilindro, el equipo de corte y el freno de cadena antes de probar el funcionamiento.

(S) Montera cylinderkåpa, skärutrustning och kedjebroms före provkörning.

