

For Husqvarna Parts Call 606-678-9623 or 606-561-4983

 **Husqvarna**

# **Workshop manual chain saw model 40**



101 88 10-96

## **Förord**

Denna verkstadshandbok är i första hand avsedd för Husqvarna modell 40 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.

## **Introduction**

*This workshop manual is mainly intended for Husqvarna model 40, but certain chapters can also be used for other models. The manual gives information about how to repair the saw and how to use our 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 40 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'atelier concerne en premier lieu la tronçonneuse Husqvarna 40 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.*


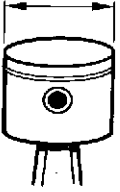
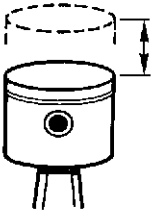
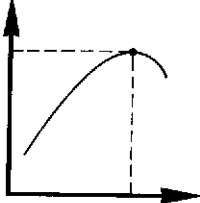
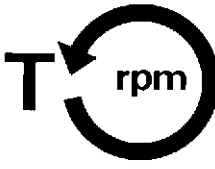
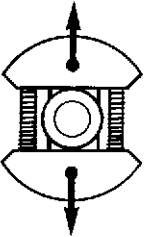
## **Prefacio**

El presente manual se refiere en primer lugar a la Husqvarna modelo 40, 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 asegurar el buen funcionamiento de la sierra deberán utilizarse siempre los repuestos y accesorios originales Husqvarna.

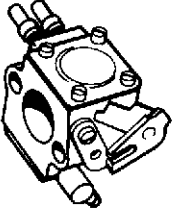
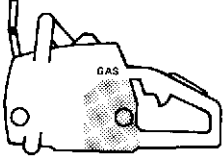
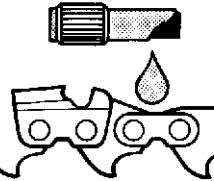
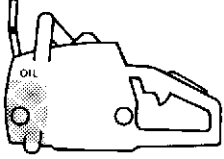
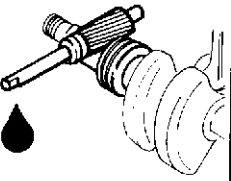
# Husqvarna 40

<b>1.</b>	Tekniska data. <i>Technical specification.</i> Technische Daten.	<i>Caractéristiques.</i> Características.	<b>2</b>
<b>2.</b>	Service data. <i>Service data.</i> Servicedaten.	<i>Données techniques de service.</i> Datos de servicio.	<b>4</b>
<b>3.</b>	Serviceverktyg. <i>Service tools.</i> Servicewerkzeuge.	<i>Outillage de service.</i> Herramientas de servicio.	<b>8</b>
<b>4.</b>	Säkerhetsutrustning. <i>Safety equipment.</i> Sicherheitsvorrichtungen.	<i>Équipement de sécurité.</i> Equipo de seguridad.	<b>11</b>
<b>5.</b>	Startapparat. <i>Starter device.</i> Startvorrichtung.	<i>Lanceur.</i> Aparato de arranque.	<b>19</b>
<b>6.</b>	Elsystem. <i>Electronic system.</i> Elektrische Anlage.	<i>Circuit électrique.</i> Sistema Electrico.	<b>23</b>
<b>7.</b>	Centrifugalkoppling. <i>Centrifugal clutch.</i> Zentrifugalkupplung.	<i>Embrayage centrifuge.</i> Embrague centrifugo.	<b>31</b>
<b>8.</b>	Smörjsystem. <i>Lubrication system.</i> Schmiervorrichtung.	<i>Lubrification.</i> Sistema de lubricación.	<b>35</b>
<b>9.</b>	Bränslesystem. <i>Fuel system.</i> Kraftstoffanlage.	<i>Circuit d'alimentation.</i> Sistema de combustible.	<b>39</b>
<b>10.</b>	Motorenhet. <i>Engine unit.</i> Motoreinheit.	<i>Ensemble moteur.</i> Unidad motriz.	<b>59</b>

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

 Slagvolym Displacement Hubraum Cylindrée Cilindrada	 Cylinderdiameter Bore Bohrung Alésage Diametro de cilindro	 Slaglängd Stroke Hub Course Correra	 Max effekt vid Max power of speed Höchstleistung bei Puissance max. à Potencia máxima a	 Tomgångsvarvtal Idling speed Leerlaufdrehzahl Régime de ralenti Régimen de ralenti	 Ingreppsvarvtal Engagement Eingriffs-drehzahl Régime d'embrayage Régimen de acoplamiento
cc cu.inch	Ø mm inch	mm inch	rpm	rpm	rpm
40 2.5	40 1.57	32 1.26	8500	2500	3600

**Bränsle- och smörjsystem. Fuel- and lubrication system.  
Kraftstoff- und Schmiersystem. Carburant et lubrification.  
Combustible y lubricación.**

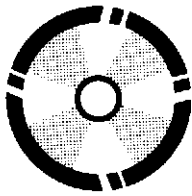
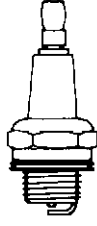
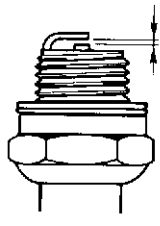
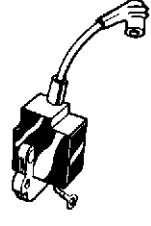
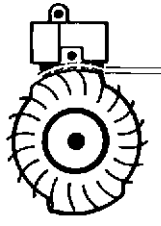
 Förgasartyp Carburettor Vergasertyp Carburateur Carburador	 Tankvolym bränsle Fuel tank volume Füllmenge des Kraftstofftanks Débit du réservoir de carburant Capacidad del tanque de combustible	 Kapacitet olje- pump Oil pump capacity Ölpumpen- kapazität Débit de la pompe à huile Capacidad de la bomba de aceite	 Tankvolym kedjeolja Oil tank volume Füllmenge des Öltanks Débit de réservoir d'huile Capacidad del tanque de aceite	 Automatisk oljepump Automatic oil pump Automatische Ölpumpe Pompe à huile automatique Bomba de aceite automática	
L = 1 ♂ H = 1 ♂	l. US. pint	cc/min	l. US. pint		
Walbro WT-17 C	0,5 1.06	6,0 6000 rpm	0,25 0.53	X	

**1. Tekniska data.**

**1. Technical specification. 1. Technische Daten.**

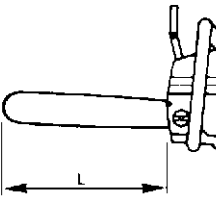
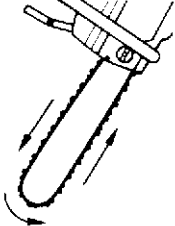
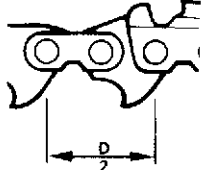
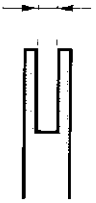
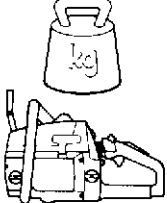
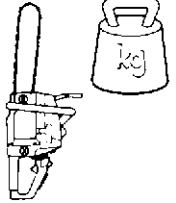
**1. Caractéristiques. 1. Características.**

**Tändsystem. Ignition system.  
Zündanlage. Allumage. Encendido**

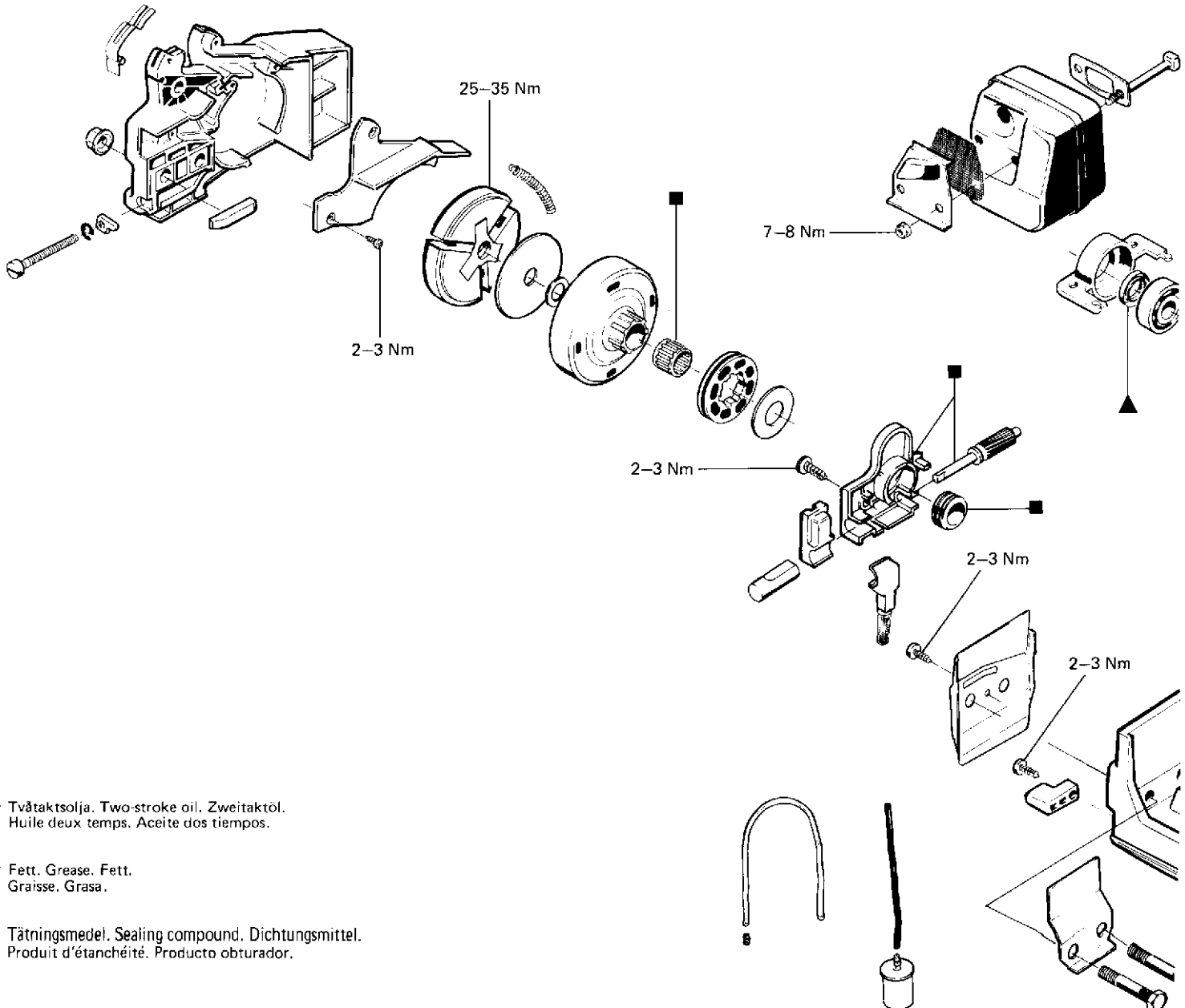
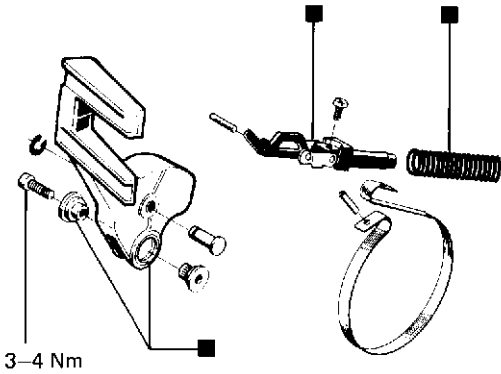
 <p>Max. rusvarvtal No load free speed Höchstzahl Nombre de tours max. A maxima revo- lución</p> <p><b>rpm</b></p>		 <p>Tändstift Spark plug Zündkerze Bougie Bujía</p> <p><b>Bosch Champion</b></p>	 <p>Elektroavstånd Electrode gap Elektrodenabstand Ecartement des électrodes Distancia entre electrodes</p> <p><b>mm inch</b></p>	 <p>Tändsystem Ignition system Zündanlage Système d'allumage Sistema de encendido</p>	 <p>Luftgap Air gap Luftspalt Ecartement Distancia</p> <p><b>mm inch</b></p>
<p><b>12.500</b></p>		<p><b>WS 7 F RCJ 7 Y</b></p>	<p><b>0,5 .020</b></p>	<p><b>EM</b></p>	<p><b>0,3 .012</b></p>

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

**Vikt. Weight.  
Gewicht. Poids.  
Peso.**

 <p>Svärdslängd Bar length Schienelänge Longueur de guide Longitud de la espada</p> <p><b>inch cm</b></p>	 <p>Kedjehastighet Chain speed Kettengeschwin- digkeit Vitesse de chaîne</p> <p>Velocidad de la cadena</p> <p><b>m/sec</b></p>	 <p>Kedjedelning Chain pitch Kettenteilung Pas de chaîne Paso de la cadena</p> <p><b>inch</b></p>	 <p>Drivlänk Drive link gauge Treibglieder Maillons Eslabones</p> <p><b>mm inch</b></p>	 <p>Vikt Weight Gewicht Poids Peso</p> <p><b>kg lbs</b></p>	 <p>Vikt med svärd och kedja Weight with guide bar and chain Gewicht einschl. Schiene und Kette Poids avec guide- chaîne et chaîne Peso incl. espada y cadena</p> <p><b>kg lbs</b></p>
<p><b>13" – 18" 33 – 46</b></p>	<p><b>17,0 8500 rpm (7t)</b></p>	<p><b>0.325</b></p>	<p><b>1,5 .058</b></p>	<p><b>4,9 10.80</b></p>	<p><b>5,6 12.35 (13")</b></p>

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



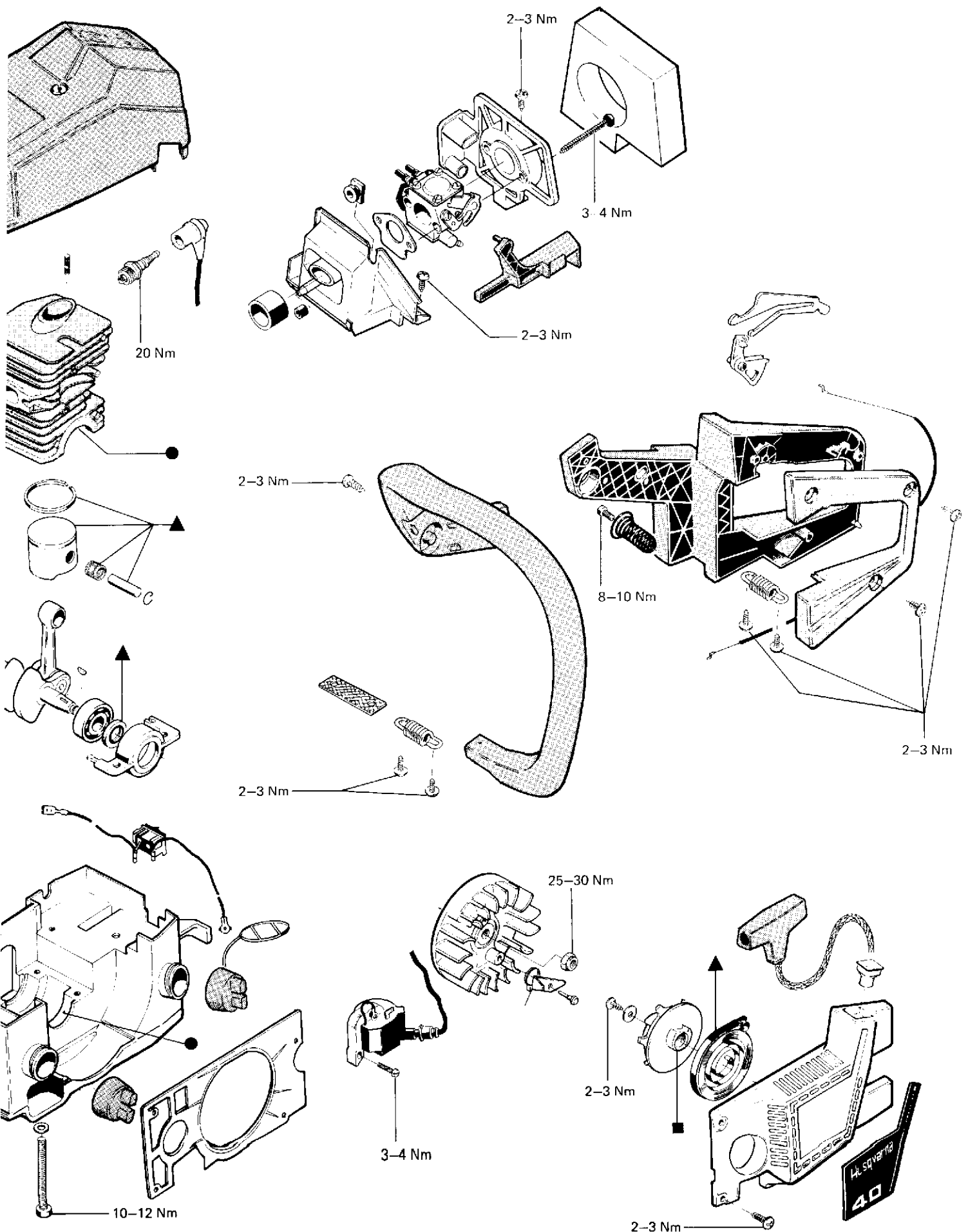
▲ = Tvåtaktsolja. Two-stroke oil. Zweitaktöl.  
 Huile deux temps. Aceite dos tiempos.

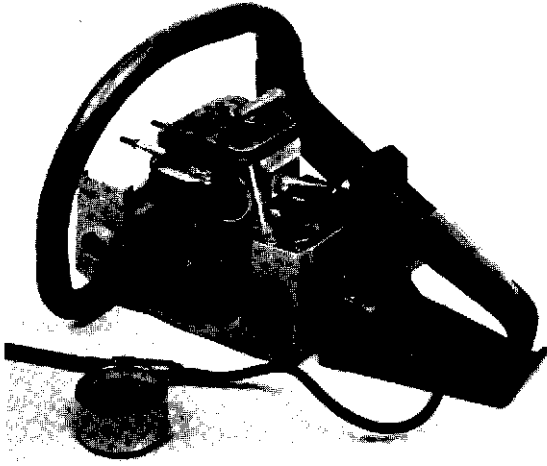
■ = Fett. Grease. Fett.  
 Graisse. Grasa.

● = Tätningsmedel. Sealing compound. Dichtungsmittel.  
 Produit d'étanchéité. Producto obturador.

**2. Service data. 2. Servicedaten.**

**2. Données techniques de service. 2. Datos de servicio.**





## **Täthetsprovning**

### **Vevhus/cylinder – vakuumtest**

Rek. vakuum: 30 kPa      Max. läckage: 30 – 20 kPa/10 sek

502 50 37-01 Vakuumtestare  
504 90 29-01 Tätningsatts  
502 54 03-01 Distanshylsor, 4 st.

## **Leakage test**

### **Crankcase/cylinder – Vacuum test**

Recommended vacuum: 0,3 bar      Max. leakage: 0,3 – 0,2 bar/10 sec.

502 50 37-01 Vacuum tester  
504 90 29-01 Grommet kit  
502 54 03-01 Distance sleeves, 4 pcs.

## **Dichtheitsprüfung**

### **Kurbelgehäuse/Zylinder – Vakuum prüfung**

Empfohlenes Vakuum: 0,3 kp/cm<sup>2</sup>      Max. Leckage: 0,3 – 0,2 kp/cm<sup>2</sup>/10 sek.

502 50 37-01 Vakuumprüfer  
504 90 29-01 Dichtungssatz  
502 54 03-01 Abstandshülsen, 4 st.

## **Essai d'étanchéité**

### **Carter moteur/Cylindre – Essai de vide**

Vide recommandé: 4,35 psi      Fuite max: 4,35 – 2,85 psi/10 sec.

502 50 37-01 Contrôleur de vide  
504 90 29-01 Jeu de rondelles  
502 54 03-01 Douilles d'écartement, 4 pcs.

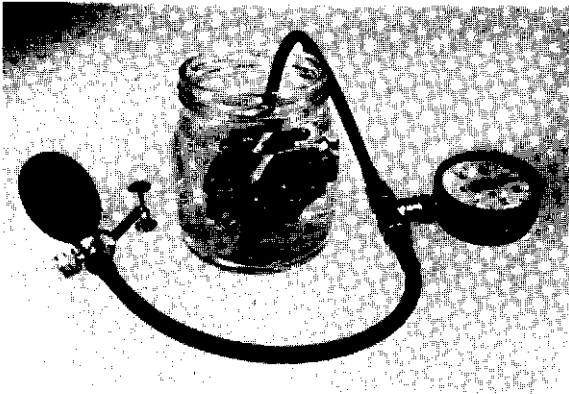
## **Prueba de fuga**

### **Cárter de cigüeñal/Cilindro – Prueba de vacío**

Vacío recomendado: 0,3 kp/cm<sup>2</sup>      Fuga max.: 0,3 – 0,2 kp/kp/cm<sup>2</sup>/10 sek.

502 50 37-01 Probador de vacío  
504 90 29-01 Juego de arandelas  
502 54 03-01 Manguitos de distancia, 4 pzs.





## **Täthetsprovning** **Förgasare – trycktest**

Rek. tryck: 50 kPa  
502 50 38-01 Tryckprovare

Inget läckage tillåtet

## **Leakage test** **Carburettor – Pressure test**

Recommended pressure: 0,5 bar  
502 50 38-01 Pressure tester

No leakage permitted

## **Dichtheitsprüfung** **Vergaser – Druckprüfung**

Empfohlenes Druck: 0,5 kp/cm<sup>2</sup>  
502 50 38-01 Druckprobengerät

Keine Leckage erlaubt

## **Essai d'étanchéité** **Carburateur – Essai de pression**

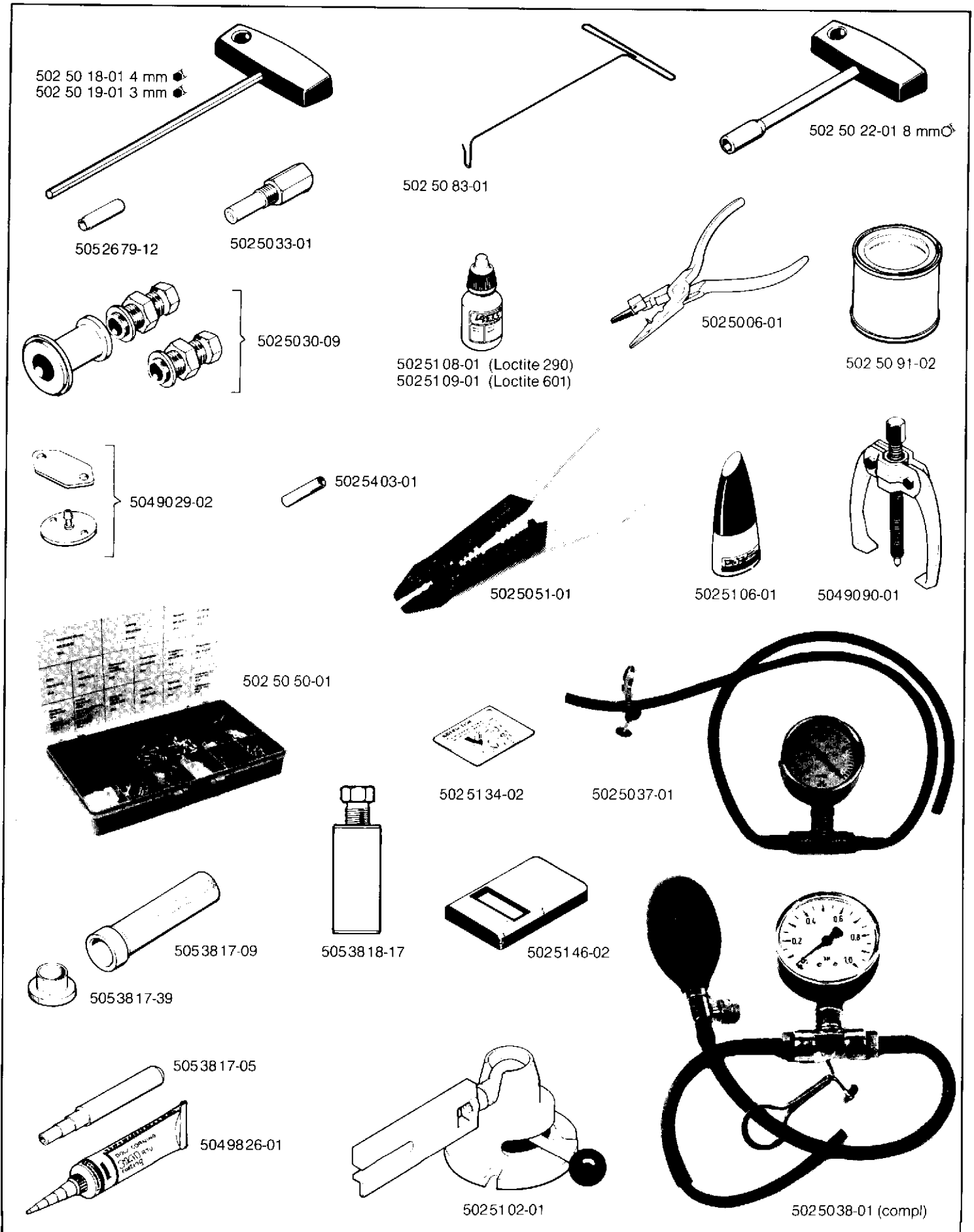
Pression recommandée: 7.1 psi  
502 50 38-01 Contrôleur de pression

Aucune fuite permise

## **Prueba de fuga** **Carburador – Prueba de presión**

Presión recomendada: 0,5 kp/cm<sup>2</sup>  
502 50 38-01 Probador de presión

Ninguna fuga permitida

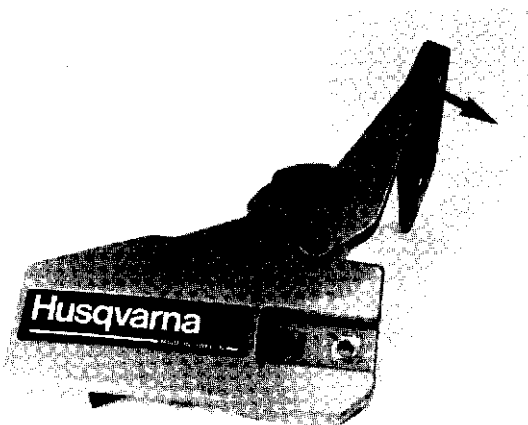


### 3. Serviceverktyg. 3. Service tools. 3. Servicewerkzeuge. 3. Outillage de service. 3. Herramientas de servicio.

502 50 06-01	Monteringstång, tändstiftsskydd. <i>Assembling pliers, spark plug protector.</i> Montagezange Zündkerzenstecker. <i>Pince de montage, capuchon bougie.</i> Barra montaje, protección bujía.
*502 50 18-01	Insexnyckel. <i>Allen key.</i> Innensechskantschlüssel. <i>Clé pour six pans creux.</i> Llave para hexágono int.
*502 50 19-01	Insexnyckel. <i>Allen key.</i> Innensechskantschlüssel. <i>Clé pour six pans creux.</i> Llave para hexágono int.
502 50 22-01	Hylsnyckel. <i>Socket spanner.</i> Hülsenschlüssel. <i>Clé à douille.</i> Llave de manguito.
*502 50 30-09	Monteringsverktyg, vevaxel. <i>Fitting tool for crankshaft.</i> Montagewerkzeug Kurbelwelle. <i>Outil de montage, vilebrequin.</i> Herramienta de montaje, cigüenal.
*502 50 33-01	Kolvstopp. <i>Piston stop.</i> Kolbenanschlag. <i>Arrêt de piston.</i> Tope de pistón.
*502 50 37-01	Vakuumprovare. <i>Vacuum gauge.</i> Vakuummesser. <i>Vacuomètre.</i> Probador de vacío.
*502 50 38-01	Tryckprovare. <i>Pressure gauge.</i> Druckprüfer. <i>Testeur de pression.</i> Probador de presión.
502 50 50-01	Reparationssats, kabelanslutn. <i>Repair kit for electric cables.</i> Reparatursatz Kabelanschluss. <i>Jeu de réparation pour câbles électriques.</i> Conjunto para reparación de conductores eléctricos.
502 50 51-01	Kabelskotång. <i>Cable clip pliers.</i> Kabelschuhzange. <i>Pince, cosse de câble.</i> Pinza para terminales de cable.
*502 50 83-01	Krok för tanklod. <i>Hook for oil filter.</i> Haken, Tanklot. <i>Crochet pour crépine lestée.</i> Gancho, filtro de aceite.
502 50 91-02	Bättringsfärg. <i>Retouch paint.</i> Ausbesserungsfarbe. <i>Peinture de retouche.</i> Pintura para mejoras.
502 51 02-01	Monteringsfixtur. <i>Clamping device.</i> Montagespannvorrichtung. <i>Dispositif de fixation pour montage.</i> Dispositivo para montajes.
502 51 06-01	Lim. <i>Glue.</i> Klebstoff. <i>Colle.</i> Cola.
502 51 08-01	Loctite. <i>Loctite.</i> Loctite. <i>Loctite.</i> Loctite.
502 51 09-01	Loctite. <i>Loctite.</i> Loctite. <i>Loctite.</i> Loctite.
*502 51 34-02	Bladmått, luftgap. <i>Gauge for air gap.</i> Luftspaltlehre. <i>Calibre, écartement des électrodes.</i> Indicador, abertura de aire.
502 51 46-02	Varvräknare. <i>Revolution counter.</i> Drehzahlmesser. <i>Compte-tours.</i> Cuenta revoluciones.
*502 54 03-01	Distanshylsa, tätbrickor. <i>Distance sleeve, cover plates.</i> Abstandhülse Dichtungsscheiben. <i>Douille d'écartement, plaque d'étanchéité.</i> Buje distanciador, tapa para cierre.
*504 90 29-02	Täckbrickor. <i>Cover plates.</i> Dichtungsscheiben. <i>Plaques d'étanchéité.</i> Tapas para cierre.
504 90 90-01	Kullageravdragare. <i>Ball bearing puller.</i> Kugellagerabzieher. <i>Extracteur, roulement.</i> Extractor de rodamiento.
*504 98 26-01	Silikongummi. <i>Silicone gum.</i> Silikongummi. <i>Caoutchouc silicone.</i> Goma silicona.
*505 26 79-12	Tryckstycke för svänghjul. <i>Pressure sleeve for flywheel.</i> Druckhülse für Schwungrad. <i>Douille de pression, volant.</i> Buje de presión para volante.
505 38 17-05	Dorn för kolvbult. <i>Drift for piston pin.</i> Dorn für Kolbenbolzen. <i>Mandrin pour axe de piston.</i> Mandril para perno de piston.
505 38 17-09	Dorn för tättring. <i>Drift for sealing ring.</i> Dorn für Dichtungsring. <i>Mandrin pour bague d'étanchéité.</i> Mandril para anillo junta.
505 38 17-39	Monteringshylsa, tättring. <i>Fitting sleeve, sealing ring.</i> Montagehülse Dichtungsring. <i>Douille de montage, bague d'étanchéité.</i> Buje de montaje, anillo junta.
*505 38 18-17	Avdragare, oljepumpsdrev. <i>Puller, oil pump gear.</i> Abzieher für Ölpumpenabtrieb. <i>Extracteur de pignon, pompe à huile.</i> Extractor de piñón, bomba de aceite.

\* = nödvändiga verktyg    \* = necessary tools    \* = notwendige Werkzeuge    \* = outils nécessaires    \* = herramientas necesarias

## 4. Säkerhetsutrustning. 4. Safety equipment. 4. Sicherheitsvorrichtungen. 4. Equipement de sécurité. 4. Equipo de seguridad.



### Demontering

Demontera kedjebromsen från motorsågen.  
Rengör bromsen från spånor och smuts.  
Utlös bromsen genom att föra skyddsågen framåt.

### Disassembly

Remove the chain brake from the chain saw  
Clean the brake from saw dust and dirt.  
Activate the brake by pushing the front hand guard forward.

### Ausbau

Die Kettenbremse von der Motorsäge abbauen.  
Die Bremse von Spänen und Schmutz reinigen.  
Den Schutzbügel nach vorne führen und somit die Bremse auslösen.

### Démontage

Déposer le frein de chaîne.  
Enlever sciure et impuretés.  
Déclencher le frein en poussant l'arceau de protection vers l'avant.

### Desmontaje

Desmontar el freno de cadena de la motosierra y limpiarlo de aserrines y suciedad. Desparar el freno empujando el arco de protección hacia adelante.

Lossa skruven som håller skyddsågens båda lagertappar tills två gängvarv återstår. Pressa bort lagertappen genom att slå med en hammare på skruven.

Loosen the screw that holds the hand guard until just a few threads remain. Press out the pivot sleeve by using a drift.

Die Schraube, die die beiden Lagerzapfen hält, bis auf zwei restliche Umdrehungen lösen. Den Lagerzapfen mit einem Hammerschlag auf die Schraube ausschlagen.

Desserrer la vis maintenant les deux chevilles de l'arceau de protection. Laisser la vis engagée de deux tours. Extraire la cheville en tapant sur la vis avec un marteau.

Aflojar el tornillo que sujeta los dos muñones del arco protector hasta que queden dos vueltas de rosca. Extraer el muñon golpeando el tornillo con un martillo.

Pressa bort den andra lagertappen med hjälp av en passande dorn och hammare. Lyft bort skyddsågen.

Press out the other pivot sleeve by using a drift. Take off the hand guard.

Den anderen Lagerzapfen mit einem passenden Dorn ausschlagen. Den Schutzbügel abheben.

Extraire l'autre cheville à l'aide d'un mandrin de taille convenable et d'un marteau. Déposer l'arceau.

Quitar el otro muñón utilizando un mandril adecuado y un martillo. Quitar el arco protector.

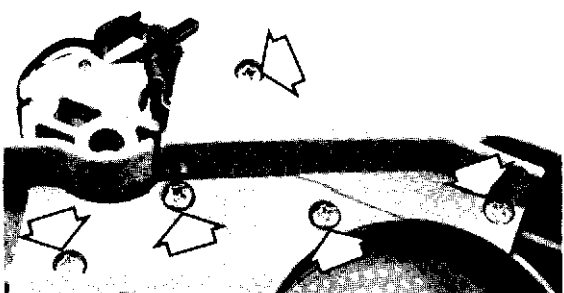
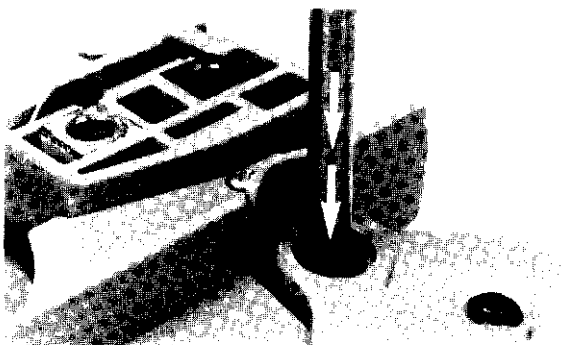
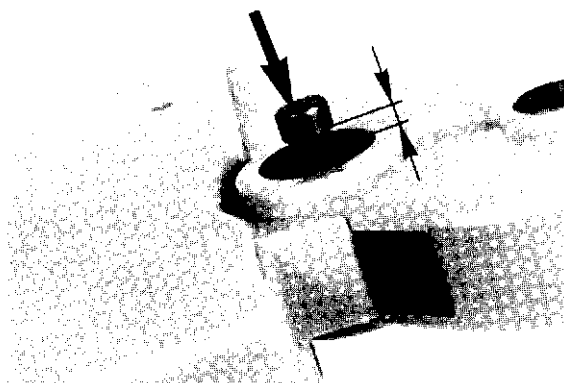
Ta bort de fem skruvarna som håller locket över mekanismen. Lyft bort locket.

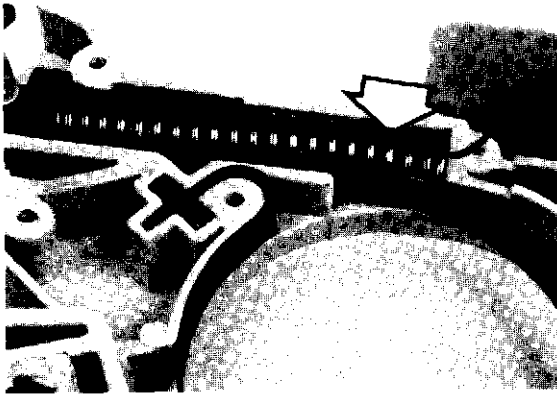
Remove the five screws which hold the mechanism cover plate. Take off the cover plate.

Die fünf Schrauben entfernen, die den Deckel über dem Mechanismus halten. Den Deckel abheben.

Déposer les 5 vis maintenant le couvercle du mécanisme. Déposer le couvercle.

Quitar los cinco tornillos que sujetan la tapa sobre el mecanismo. Quitar la tapa.





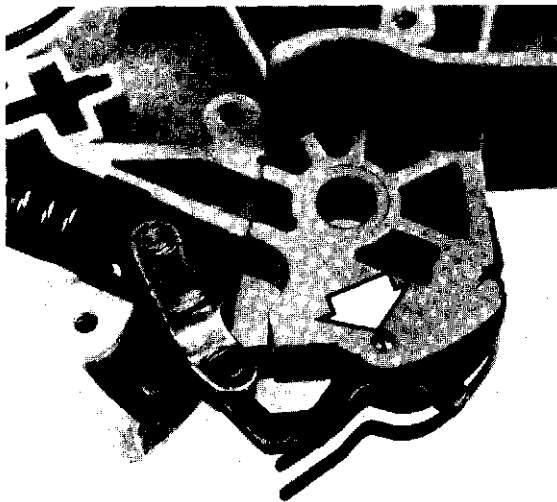
Ta bort bromsfjädern.  
Använd en skruvmejsel och bänd upp fjäderns bakre ända.  
Iaktta försiktighet eftersom fjädern är förspänd.

*Remove the brake spring. Use a screwdriver and bend up the rear end of the spring.  
CAUTION! The spring is under tension. Always wear safety goggles for eye protection.*

Die Bremsfeder entfernen.  
Die Feder am hinteren Ende mit einem Schraubenzieher herausdrücken.  
Vorsichtig vorgehen, da die Feder gespannt ist.

*Déposer le ressort du frein.  
Soulever l'extrémité arrière du ressort à l'aide d'un tournevis.  
Opérer avec prudence: le ressort est tendu.*

Quitar el resorte del freno.  
Usar un destornillador y levantar con éste el extremo posterior del resorte.  
Proceder con cuidado pues el resorte está tensado.



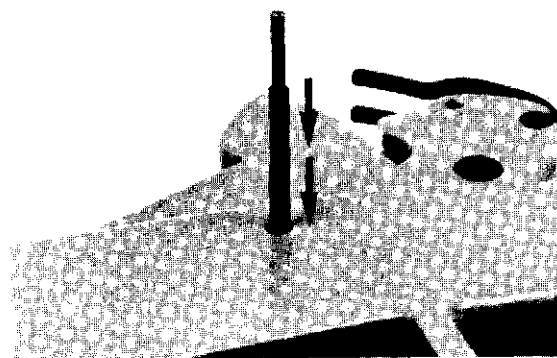
Pressa bort stiftet som håller länkmarmen med hjälp av en passande dorn och hammare.

*Press out the pin which holds the linkage arm by using a drift.*

Den Stift, der den Gelenkarm hält, mit einem passenden Dorn ausschlagen.

*A l'aide d'un mandrin et d'un marteau, extraire la goupille maintenant la biellette.*

Con un mandril adecuado y un martillo quitar el pasador que sujeta el brazo de unión.



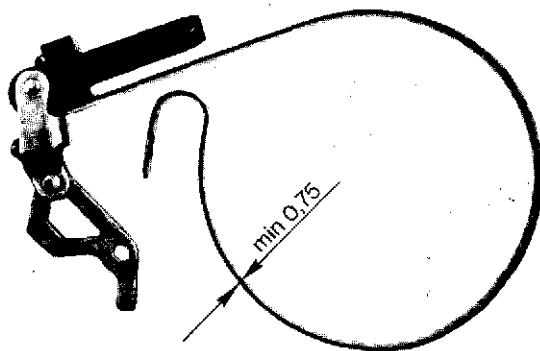
Pressa bort stiftet som håller bromsbandet med hjälp av en passande dorn och hammare.

*Press out the pin which holds the brake band by using a drift.*

Den Stift, der das Bremsband hält, mit einem passenden Dorn ausschlagen.

*A l'aide d'un mandrin et d'un marteau, extraire la goupille maintenant la bande de frein.*

Con un mandril adecuado y un martillo quitar el pasador que sujeta la cinta de freno.



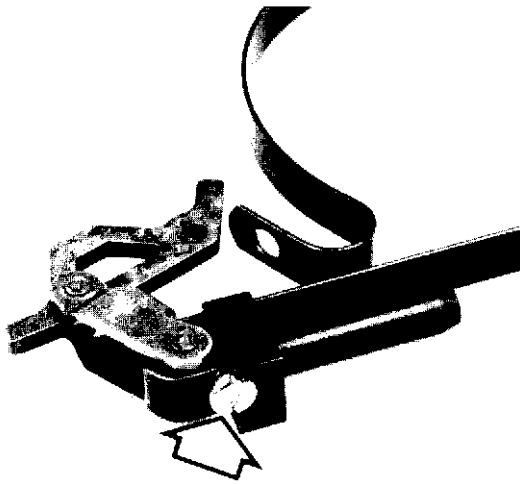
Kontrollera bromsbandets slitage.  
Bandets tjocklek får inte underskrida 0,75 mm på det mest slitna stället.

*Check the wear on the brake band.  
The thickness of the band must be at least 0.75 mm, at the most worn part.*

Das Bremsband auf Verschleiss kontrollieren.  
Die Dicke des Bandes darf an der schlechtesten Stelle nicht weniger als 0,75 mm betragen.

*Inspecter l'état d'usure de la bande de frein.  
L'épaisseur de la bande ne doit en aucun cas être inférieure à 0,75 mm.*

Controlar el desgaste de la cinta de freno.  
El espesor de ésta no debe ser inferior a 0,75 mm en el lugar más desgastado.



Är bandet slitet kan det lätt bytas.

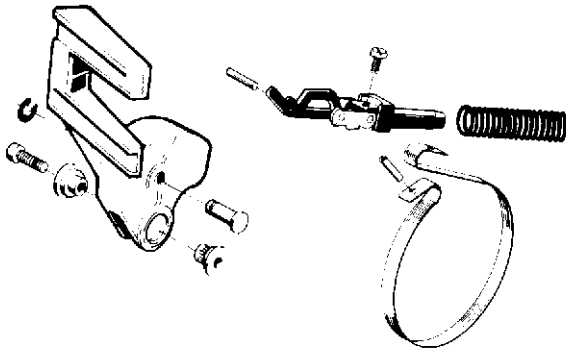
Ta bort skruven och ersätt det slitna bandet med ett nytt.

*If the band is worn out, it can easily be exchanged. Remove the screw and assemble a new band.*

Ein verschlissenes Band kann leicht ausgetauscht werden.  
Die Schraube entfernen und das Band mit einem neuen ersetzen.

*Si la bande est usée, son remplacement ne pose pas de problèmes.  
Déposer la vis et remplacer la bande par une bande neuve.*

Si la cinta está desgastada, puede cambiarse fácilmente.  
Quitar el tornillo y substituir la cinta desgastada por otra nueva.



### Montering

Kontrollera bromsens övriga detaljer avseende skador och slitage.  
Smörj bromsmekanismens delar med motorolja.  
Montera bromsbandet, knäleden och stiftet för länkarman.

### Assembly

*Check all the parts in the brake for wear or damage and exchange if necessary.  
Lubricate the mechanism parts with thin oil.  
Assemble the brake band, knee link and the pin for the linkage arm.*

### Einbau

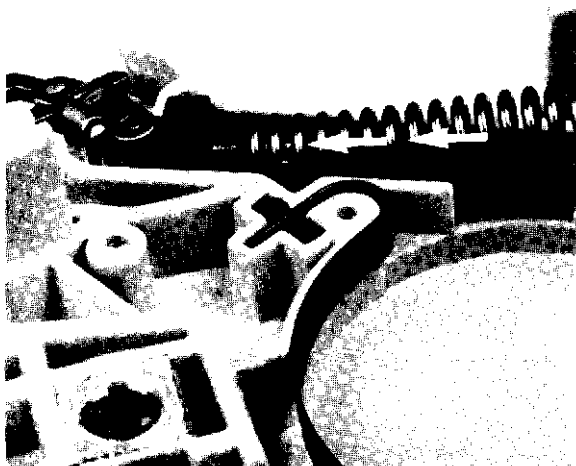
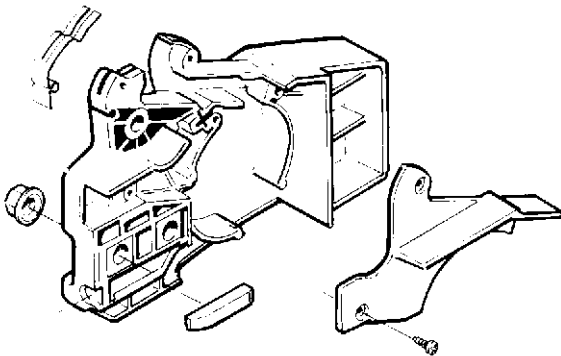
Die übrigen Teile der Bremse auf Beschädigung und Verschleiss kontrollieren.  
Die Teile des Bremsmechanismus mit Motoröl schmieren.  
Das Bremsband, das Kniegelenk und den Stift für den Gelenkarm einbauen.

### Montage

*Inspecter l'état d'usure des autres pièces du frein.  
Lubrifier les pièces du mécanisme de frein à l'huile moteur.  
Monter la bande de frein, le levier d'articulation et la goupille de la biellette.*

### Montaje

Controlar el desgaste y estado de las demás piezas del freno.  
Lubricar con aceite de motor las piezas del mecanismo de freno.  
Montar la cinta de freno, la rótula y el pasador del brazo de unión.



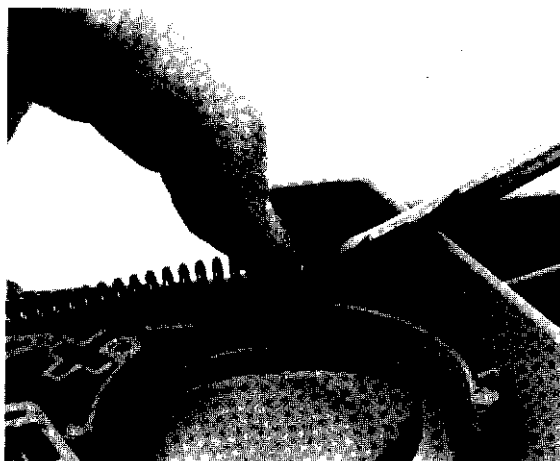
Montera bromsfjädern på knäledens styrtapp.

*Assemble the brake spring on the knee link guide post.*

Die Bremsfeder am Führungzapfen des Kniegelenks einbauen.

*Monter le ressort du frein sur son guide.*

Montar el resorte del freno en el pasador de guía de la rótula.



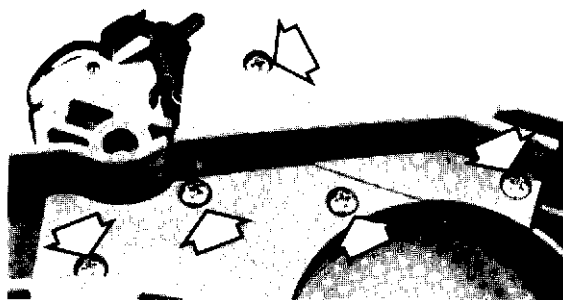
Tryck ihop fjädern med hjälp av en skruvmejsel och pressa ner den i sitt läge med tummen. Iaktta försiktighet!

*Depress the spring by using a screw driver and press it into its seat with your thumb. Be careful when doing this.*

Die Feder mit einem Schraubenzieher zusammendrücken und mit dem Daumen nach unten in ihre Position drücken. Vorsichtig vorgehen!

*Comprimer le ressort à l'aide d'un tournevis et l'enfoncer dans son logement avec le pouce. Opérer avec prudence!*

Comprimir el resorte con la ayuda de un destornillador e introducirlo en su alojamiento apretándolo con el pulgar. Proceder con precaución.



Montera skyddslocket över fjädermekanismen.

*Fit the cover plate over the spring mechanism.*

Den Schutzdeckel über dem Federmechanismus anbringen.

*Monter le couvercle sur le mécanisme du ressort.*

Montar la tapa de protección sobre el mecanismo del resorte.



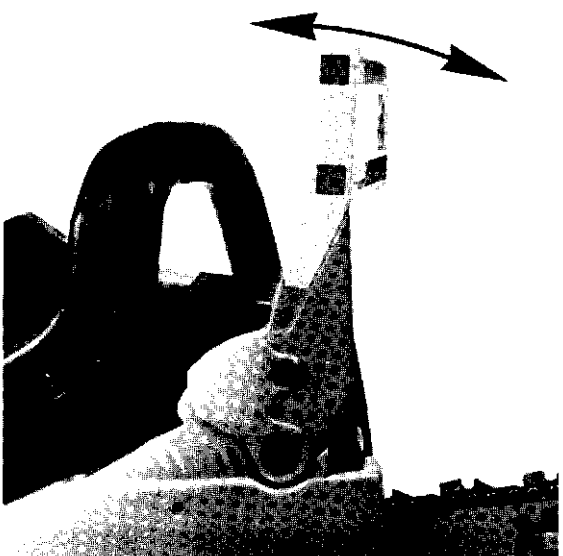
Montera skyddsången och styrtapparna. Dra fast skruven ordentligt.

*Fit the hand guard and the guide pin.*

Den Schutzbügel und die Führungszapfen einbauen und ordentlich verschrauben.

*Monter l'arceau de protection et ses chevilles. Bien bloquer la vis.*

Montar el arco de protección y los pernos de guía. Apretar bien el tornillo.



Montera svärdet, kedjan och kedjebromsen.

Kontrollera bromsens funktion genom att föra skyddsången fram och åter några gånger.

*Mount the bar, chain and chain brake.*

*Check the function of the brake by moving the hand guard back and forth.*

Die Schiene, die Kette und die Kettenbremse einbauen.

Die Funktion der Bremse kontrollieren, indem sie mit dem Schutzbügel mehrmals ausgelöst und gesperrt wird.

*Monter le guide, la chaîne et le frein de chaîne.*

*S'assurer du bon fonctionnement de l'arceau de protection en le manoeuvrant plusieurs fois d'avant en arrière.*

Montar la espada, la cadena y el freno.

Controlar el funcionamiento de éste moviendo el arco de adelante a atrás algunas veces.



### Kontroll, automatisk utlösning

Håll motorsågen ca 35 cm över ett stabilt föremål (t.ex. trästubbe). Släpp främre handtaget och låt sågen av egen tyngd pendla runt det bakre handtaget. Då svärdspetsen träffar föremålet skall bromsen träda i funktion.

OBSERVERA!

Motorn skall vara avstängd!

### Activating function control

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

WARNING!

The engine must be shut off.

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.

### Kontrolle der automatischen Auslösung

Die Motorsäge ca. 35 cm über einen stabilen Gegenstand (z. B. Baumstumpf) halten. Den vorderen Griff loslassen und die Säge mit ihrem eigenen Gewicht am hinteren Griff pendeln lassen. Wenn die Schienenspitze den Gegenstand berührt, soll die Bremse in Funktion treten.

ZU BEACHTEN!

Der Motor soll abgestellt sein!

### Contrôle du déclenchement automatique

Tenir la tronçonneuse environ 35 cm au-dessus d'un objet stable (une souche, par exemple). Lâcher la poignée avant et laisser la tronçonneuse osciller librement autour de la poignée arrière. Le frein doit se déclencher quand le nez du guide entre en contact avec la souche.

ATTENTION!

Le moteur doit être à l'arrêt!

### Control, disparo automático

Mantener la motosierra a unos 35 cm sobre un objeto estable (por ejemplo un tocón). Soltar el mango delantero y dejar que la sierra oscile por su propio peso del mango posterior. Cuando la punta de la espada toca el objeto, deberá entrar en funcionamiento el freno.

NOTA:

El motor ha de estar parado.

### Kontroll, bromsverkan

Placera motorsågen på ett stadigt underlag och starta motorn.

Håll i handtagen med båda händerna och ge gas.

Utlös kedjebromsen genom att vrida vänster handled mot skyddsågen så att bromsen löser ut. Kedjan skall då stanna omedelbart.

### 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.

### Kontrolle der Bremswirkung

Die Motorsäge auf eine feste Unterlage legen und den Motor starten.

Mit beiden Händen die Griffe halten und Gas geben.

Die Kettenbremse auslösen, indem das linke Handgelenk zum Schutzbügel hin gedreht wird.

Die Kette soll dann sofort anhalten.

### Contrôle de la puissance du frein

Placer la tronçonneuse sur un support stable et mettre moteur en marche.

Tenir une poignée dans chaque main et donner des gaz.

Tourner le poignet gauche contre l'arceau de protection de manière à déclencher le frein de chaîne.

La chaîne doit s'arrêter instantanément.

### Control del efecto de frenado

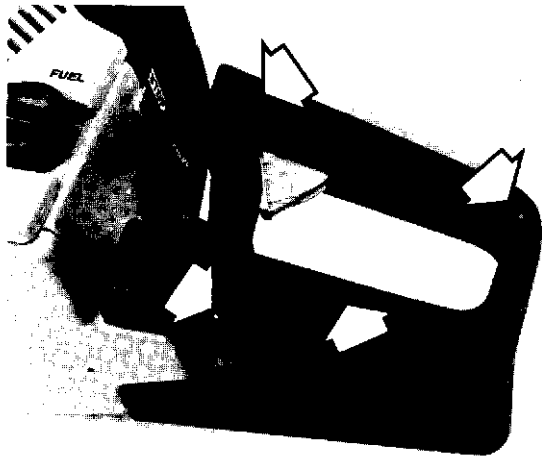
Colocar la motosierra sobre una base firme y arrancar el motor.

Sujetar el mango con las dos manos y acelerar. Accionar el freno de la cadena haciendo girar la muñeca izquierda hacia el arco de protección para que se dispare el freno.

La cadena deberá entonces detenerse inmediatamente.







## SÄKERHETSUTRUSTNING

### Gasreglage och gasspär

Ta bort de fyra skruvarna och lyft bort handtagshalvan.

## SAFETY EQUIPMENT

### Throttle trigger and throttle lockout

Remove the four screws and take off the handle.

## SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

### Gashebel und Gassperre

Die vier Schrauben entfernen und die Hälfte des Handgriffs abnehmen.

## EQUIPEMENT DE SECURITE

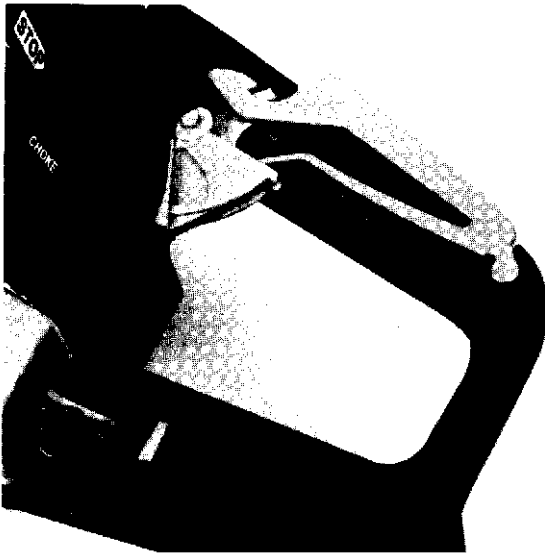
### Commande des gaz et blocage des gaz

Déposer les quatre vis et déposer la demi-poignée.

## EQUIPO DE SEGURIDAD

### Acelerador y su fiador

Quitar los cuatro tornillos y sacar la mitad del mango.



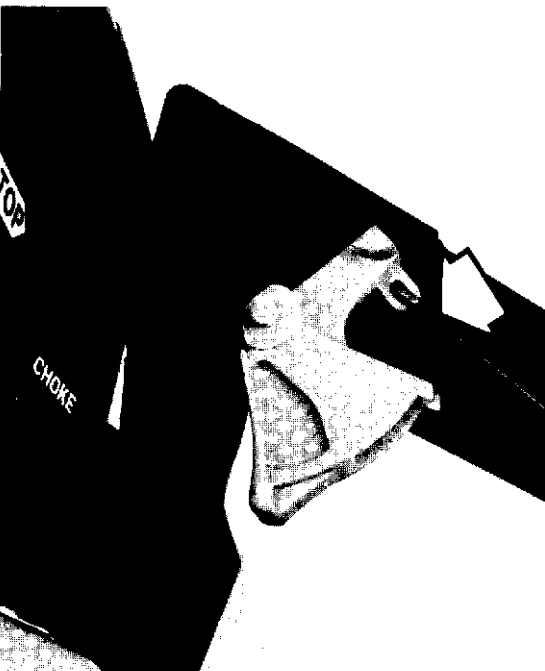
Rengör och kontrollera delarna avseende slitage och skador.

*Clean and check the parts for wear and damage.*

Die Teile reinigen und auf Verschleiss und Beschädigung kontrollieren.

*Nettoyer les pièces et inspecter leur état d'usure.*

Limpiar las piezas y controlar si están desgastadas o dañadas.



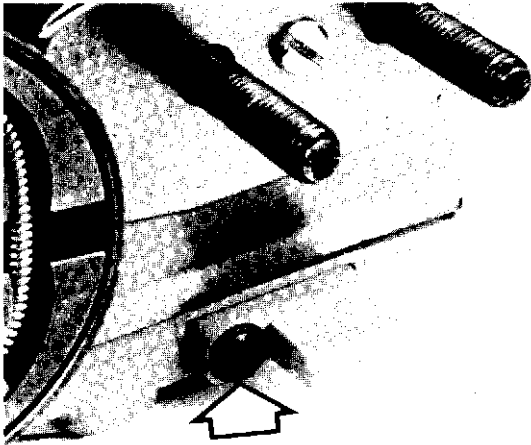
Byt gasvajern om den visar minsta tecken till slitage.  
Se även avsnittet "Bränslesystem". Montera handtagshalvan.

*Change the throttle cable if it shows sign of wear.  
Also see the chapter "Fuel system". Assemble the handle.*

Den Gaszug beim geringsten Zeichen von Verschleiss austauschen.  
Siehe auch Abschnitt „Kraftstoffanlage“.  
Den Handgriff wieder zusammensetzen.

*Remplacer le câble des gaz s'il montre le moindre signe d'usure.  
Voir également le chapitre "Circuit d'alimentation".  
Remonter le demi-poignée.*

Cambiar el cable del acelerador ante el más mínimo signo de desgaste.  
Véase el apartado "Sistema de combustible". Montar la mitad del mango.



### **Kedjefångare**

Kontrollera kedjefångaren. Är den skadad skall den bytas ut mot en ny. Se till att skruven är ordentligt åtdragen.

### **Chain catcher**

*Check the chain catcher. If it is damaged, exchange it. Make sure that the screw is tightened properly.*

### **Kettenfänger**

Den Kettenfänger kontrollieren und bei Beschädigung durch einen neuen ersetzen. Die Schraube ordentlich anziehen.

### **Capteur de chaîne**

*Inspecter le capteur de chaîne. Le remplacer par un capteur neuf s'il est endommagé. Veiller à ce que la vis soit bien bloquée.*

### **Captor de cadena**

Controlar el captor de cadena. Si está dañado, sustituirlo por uno nuevo. Asegurarse de que el tornillo está bien apretado.

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



**Demontering**

Demontera startapparat från motorsågen genom att lossa de fyra skruvarna.

**Disassembly**

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

**Demontage**

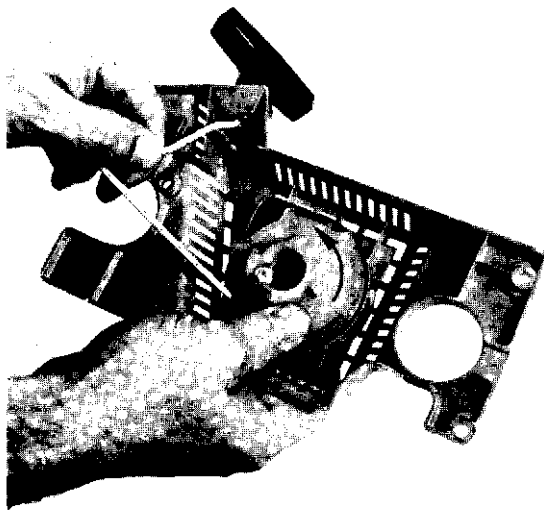
Startvorrichtung ausbauen, indem die vier Schrauben gelöst werden.

**Démontage**

Pour démonter le lanceur, desserrer les quatre vis.

**Desmontaje**

Desmontar de la motosierra el aparato de arranque quitando los cuatro tornillos.



Rengör startapparat från smuts.

Dra ut starthandtaget 15–20 cm. Bromsa linhjulet med tummen och linda av startlinan från linhjulet så mycket att startfjädern blir helt avlastad.

Clean the starter device.

Pull the starter handle out 15–20 cm. Slow down the starter pulley with your thumb and unwind the starter cord from the pulley, enough to disengage the recoil spring.

Startvorrichtung reinigen.

Startgriff 15–20 cm herausziehen. Die Seilrolle mit dem Daumen bremsen und das Startseil von der Seilrolle soviel abwickeln, dass die Rückholfeder ganz entlastet wird.

Nettoyer le lanceur.

Tirer la poignée sur 15 à 20 cm. Arrêter la poulie avec le pouce et dérouler la corde de manière à ce que le ressort du lanceur soit complètement détendu.

Quitar la suciedad del aparato.

Extraer el asa de arranque unos 15–20 cm. Frenar la rueda del cordón con el pulgar y desarrollar la cuerda de arranque de la rueda lo que sea necesario para que el muelle de arranque quede totalmente descargado.

Ta bort skruven och brickan i centrum av linhjulet.

Lyft bort linhjulet och fjäderkassetten.

**OBSERVERA!**

Startfjädern är förspänd i kassetten och kan vid ovarsam hantering sprätta loss och orsaka personskador.

Loosen the screw and the washer in the centre of the starter pulley. Lift out the starter pulley and the spring cassette.

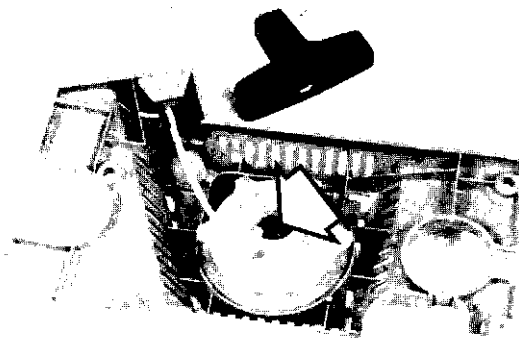
**WARNING!**

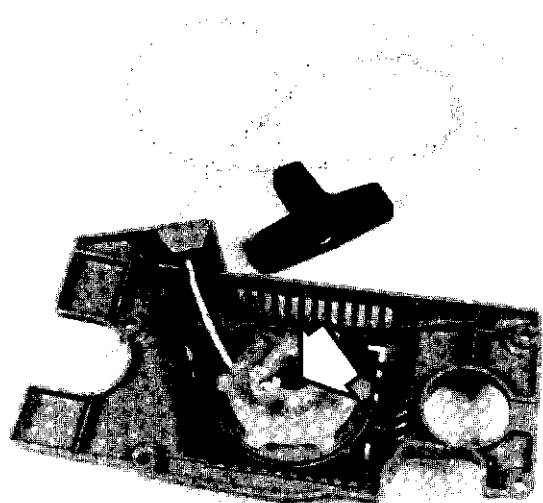
When the recoil spring is assembled in the cassette, it is in a tensioned position and can, if treated carelessly, pop out and cause injuries.

Schraube und Scheibe in der Mitte der Seilrolle entfernen. Seilrolle und Federkassette abheben.

**ACHTUNG!**

Die Rückholfeder liegt vorgespannt in der Kassette. Bei unvorsichtiger Behandlung kann diese herausschnellen und Menschen können zu Schaden kommen.





*Déposer vis et rondelle au centre de la poulie.  
Déposer poulie et boîtier de ressort.*

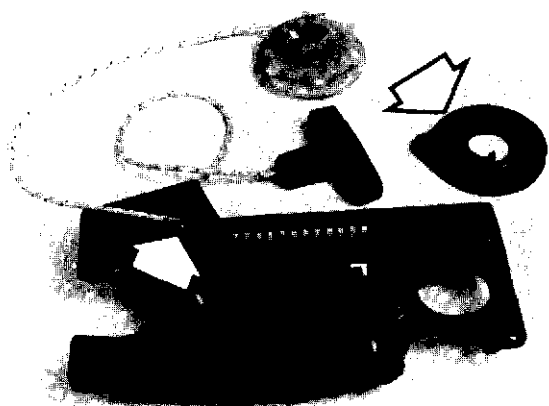
### **IMPORTANT!**

*Le ressort est sous tension dans le boîtier et risque, si manipulé sans précautions, de sortir du boîtier et de causer des dommages corporels.*

Quitar el tornillo y la arandela del centro de la rueda del cordón.  
Quitar la rueda y el cassette del resorte.

### **NOTA:**

El muelle de arranque está pretensado en el interior del cassette, y si no se procede con precaución, puede soltarse violentamente y ser causa de accidente.



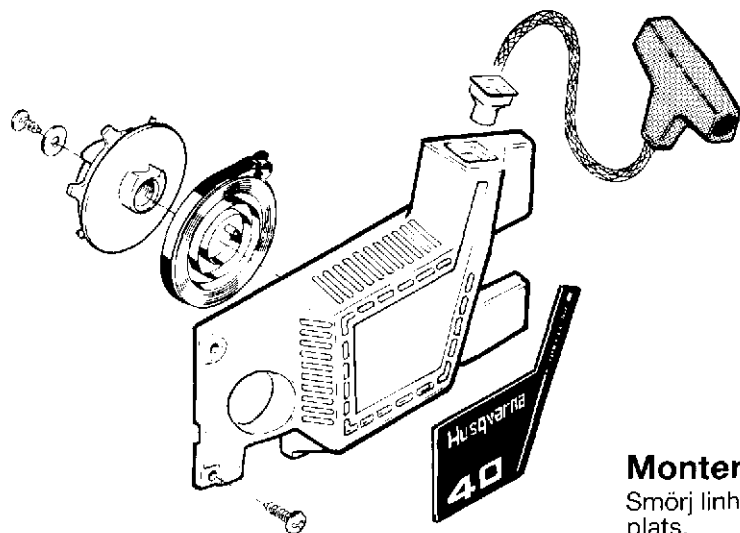
Rengör startapparatusens olika delar och kontrollera dem avseende slitage och skador.

*Clean the different starter parts and check for wear and damages.*

Alle Teile der Startvorrichtung reinigen und auf Verschleiss und Beschädigungen prüfen.

*Nettoyer les pièces du lanceur, inspecter leur état d'usure et les dommages éventuels.*

Limpiar las piezas del aparato de arranque y controlar su desgaste y si tienen daños.



### **Montering**

Smörj linhjulets axeltapp med köldhärdigt fett och lägg fjäderkassetten på plats.

### **Assembly**

*Lubricate the pivot pin with cold-resistant grease and put the spring cassette in its place.*

### **Montage**

Seilrollenzapfen mit kältebeständigem Fett schmieren und die Federkassette einsetzen.

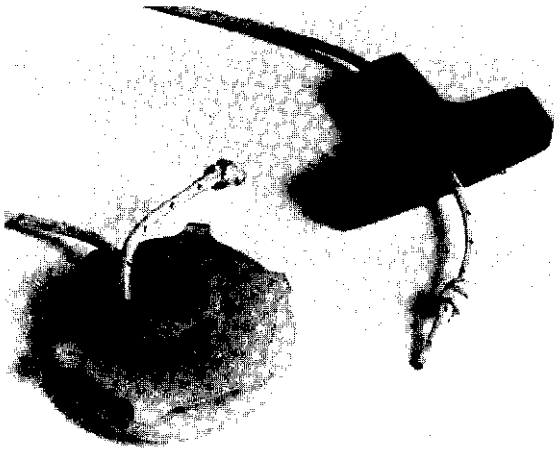
### **Montage**

*Graisser l'ergot central de la poulie à la graisse basse température et remettre le boîtier en place.*

### **Montaje**

Lubricar el munñón del eje de la rueda del cordón con grasa resistente al frío, y poner en su sitio el cassette del muelle.





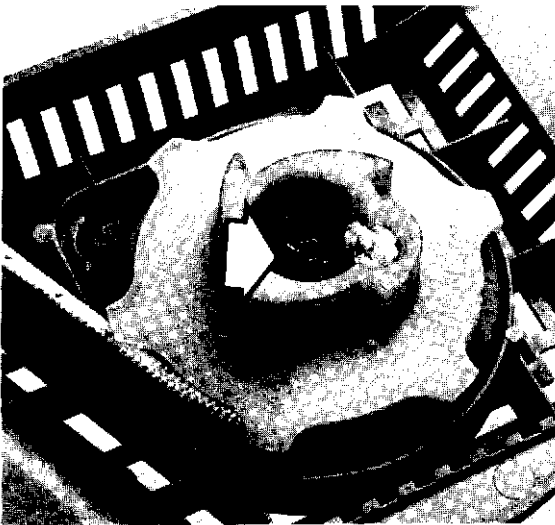
Montera ev. en ny startlina. Se till att knuten kommer i rätt läge i linhjulets urtag. Använd en dubbel knut vid infästningen i starthandtaget.

*Insert and fasten a new starter cord. Make sure that the knot is put in the right position in the notch of the starter pulley. Make a double knot when fastening in the starter handle.*

Falls erforderlich, ein neues Startseil montieren. Darauf achten, dass der Knoten an die richtige Stelle in der Seilrollenaussparung kommt. Startseil bei der Befestigung im Startgriff mit einem doppelten Knoten sichern.

*Monter éventuellement une corde neuve. Veiller à ce que le noeud se positionne correctement dans l'évidement de la poulie. Faire un noeud double à l'extrémité montée sur la poignée.*

Eventualmente, montar un nuevo cordón de arranque. Controlar que el nudo queda correctamente montado en la escotadura de la rueda. Para la sujeción al mango de arranque, hacer un doble nudo.



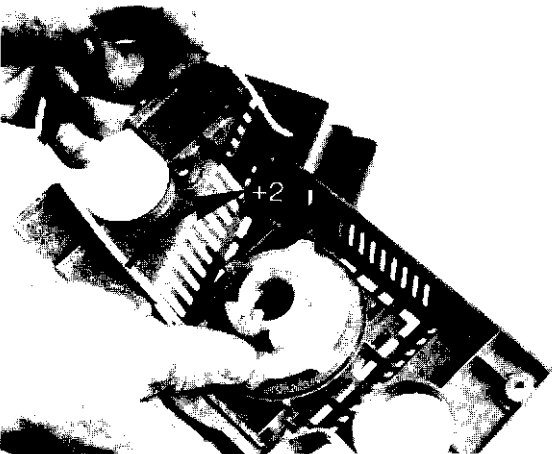
Lägg linhjulet på plats i huset. Kontrollera att startfjädern kommer i rätt läge mot linhjulet. Skruva fast centrumskraven.

*Put the starter pulley in its place in the starter housing. Put the recoil spring in the right position against the starter pulley. Tighten the centre screw.*

Seilrolle ins Gehäuse setzen. Darauf achten, dass die Rückholfeder richtig in die Seilrolle eingreift. Die Zentrumschraube eindrehen.

*Remettre la poulie en place dans le boîtier. S'assurer que le ressort se positionne correctement contre la poulie. Serrer la vis centrale.*

Poner la rueda del cordón en su sitio dentro de la caja. Comprobar que el muelle de arranque está correctamente montado hacia la rueda. Atornillar el tornillo del centro.



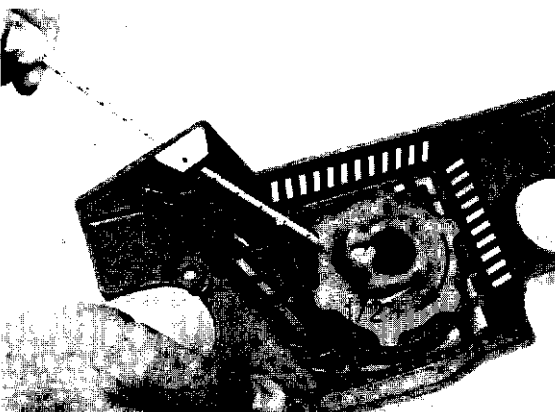
Linda upp hela startlinan på linhjulet. Dra ut starthandtaget. Bromsa linhjulet med tummen och linda upp ytterligare två varv lina på hjulet.

*Wind the starter cord entirely on to the pulley. Pull out the starter handle. Slow down the starter pulley with your thumb and wind further two turns of the starter cord on to the pulley.*

Das ganze Startseil auf die Rolle aufwickeln. Startgriff herausziehen. Die Rolle mit dem Daumen bremsen und das Seil weitere zwei Umdrehungen auf die Rolle aufwickeln.

*Enrouler toute la corde sur la poulie. Tirer la poignée. Bloquer la poulie avec le pouce et enrouler la corde deux tours supplémentaires.*

Arrollar todo el cordón de arranque en la rueda. Tirar del mango de arranque. Frenar la rueda del cordón con el pulgar y arrollar el cordón dos vueltas más sobre la rueda.



**OBSERVERA!**

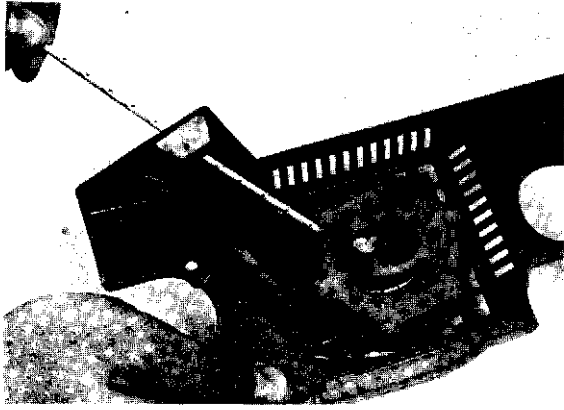
Kontrollera med fullt utdragen lina att linhjulet kan vridas ytterligare minst 1/2 varv innan startfjädern bottenar.

Beträffande medbringarehakar se kap. "Tändsystem".

**CAUTION!**

*After the starter cord is entirely pulled out, check that the starter pulley can be turned at least half a turn before the recoil spring bottoms.*

*Regarding starter pawls, see chapter "Ignition System".*

**ACHTUNG!**

Zur Kontrolle! Das Startseil ganz herausziehen und prüfen, dass sich die Seilrolle noch 1/2 Umdrehung spannen lässt, bis die Rückholfeder einrastet.

Betr. Starterklinken siehe Abschnitt „Zündanlage“.

**IMPORTANT!**

*S'assurer que la poulie a une marge d'un demi tour, corde entièrement sortie, avant que le ressort n'arrive en bout de course.*

*Concernant les cliquets d'entraînement voir le chapitre portant sur l'allumage.*

**NOTA:**

Con el cordón totalmente extraído controlar que la rueda puede hacerse girar por lo menos media vuelta más antes de que el muelle de arranque llegue al fondo.

En lo referente a los ganchos de brida, véase el capítulo "Sistema de encendido".

## 6. Elsystem.

### 6. Electronic system. 6. Elektrische Anlage. 6. Circuit électrique. 6. Sistema Eléctrico.

#### Elsystem

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 den tidigare tändsystemtypen eftersom gnistans brinntid är betydligt kortare.

#### Electronic system

*The chain saw is equipped with an electronic ignition system. Characteristic for this is that the spark has a higher energy and shorter burning time, so called arc duration time.*

*The eye perceives the spark weaker compared to earlier ignition system because the arc burning time is much shorter.*

#### Elektrische Anlage

Die Motorsäge ist mit einer elektronischen Zündanlage ausgerüstet. Kennzeichnend dafür ist die höhere Energie des Zündfunken und dessen kürzere Brenndauer.

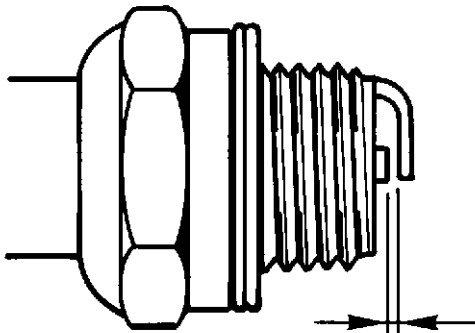
Im Vergleich zu den bisherigen Typen von Zündanlagen fässt das Auge den Zündfunken als schwächer auf, weil die Brenndauer des Funken bedeutend kürzer ist.

#### Circuit électrique

*La tronçonneuse est équipée d'un allumage électronique. Un caractère propre à ce type d'allumage est la puissance supérieure de l'étincelle et sa brièveté. L'étincelle paraît plus faible à l'oeil du fait de sa durée nettement plus courte.*

#### Sistema eléctrico

La motosierra lleva un sistema de encendido electrónico, caracterizado por una chispa rápida y de gran potencia. En comparación con las chispas de los sistemas anteriores, aparecen más débiles a los ojos puesto que su duración es mucho menor.



#### Kontroll av gnistan

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

#### Checking the spark

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

#### Kontrolle des Zündfunken

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

#### Contrôle de l'étincelle

*Déposer la bougie et éliminer les dépôts éventuels. Vérifier l'écartement des électrodes. Il doit être de 0,5 mm.*

#### Control de la chispa

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

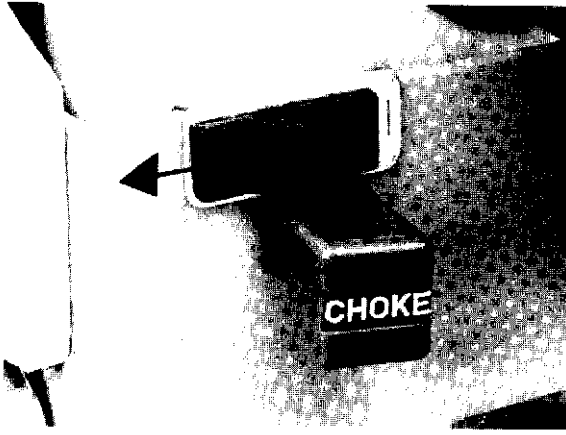


Är elektroderna nerslitna till mer än hälften skall tändstiftet bytas mot ett nytt.  
*If the electrodes are worn more than half their length, the sparkplug should be exchanged.*

Bei stark verschlissenen Elektroden soll die Zündkerze erneuert werden.

*Si les électrodes sont usées à plus de la moitié, remplacer la bougie.*

Si los electrodos se han desgastado más de la mitad, substituir la bujía por otra nueva.



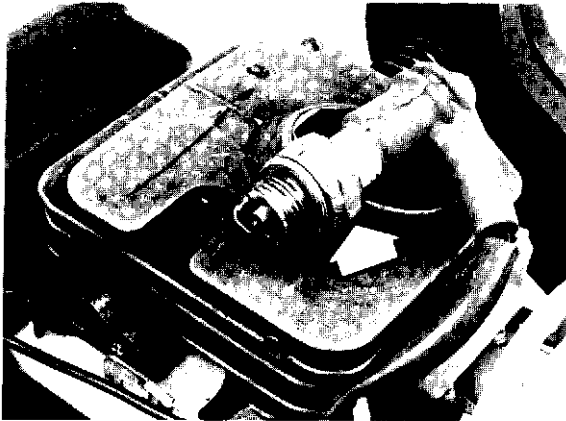
Ställ stoppkontakten i läge 1.

*The stop switch should be in position 1.*

Stopschalter in Position 1 stellen.

*Mettre le bouton de coupe-circuit en position 1.*

Poner el interruptor de parada en la posición 1.



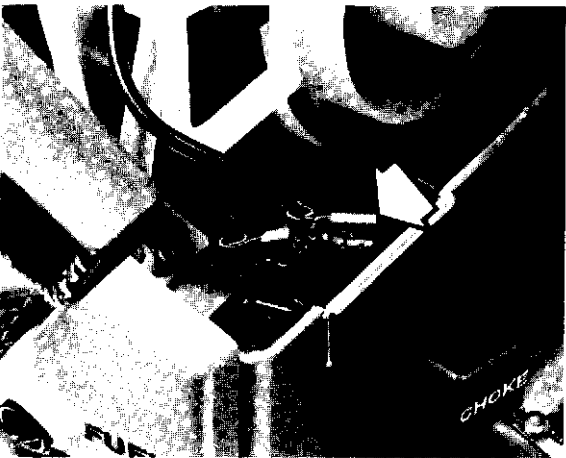
Jorda tändstiftet mot cylindern och drag snärtigt i starthandtaget. Då skall en gnista uppstå mellan elektroderna. Om gnistan uteblir så prova med ett nytt tändstift.

*Ground the spark plug against the cylinder and make a sharp pull on the starter handle. Check for a spark between the electrodes. If no spark occurs, test with a new spark plug.*

Die Zündkerze am Zylinder erden und kräftig am Startgriff ziehen. Dabei soll ein Zündfunken zwischen den Elektroden entstehen. Wenn der Funken ausbleibt, mit einer neuen Kerze probieren.

*Mettre la bougie à la masse contre le cylindre et tirer la corde du lanceur d'un coup sec. Une étincelle doit se former entre les électrodes. En cas d'absence d'étincelle, refaire un essai avec une bougie neuve.*

Conectar a masa la bujía haciendo que haga contacto con el cilindro y dar un tirón rápido al cordón de arranque. Deberá formarse entonces una chispa entre los electrodos. Si no se forma chispa, repetir la prueba con otra bujía.



Om gnistan fortfarande uteblir så demontera kortslutningskabeln från stoppkontakten.

Provstarta. Om gnistan nu uppstår ligger felet i stoppkontakten. Byt kontakt.

*If still no spark occurs, disconnect the short circuit cable from the stop switch. Pull the starter handle again. If a spark occurs now, the stop switch is faulty and should be exchanged.*

Wenn der Funken immer noch ausbleibt, das Kurzschlusskabel vom Stoppschalter abbauen.

Probearbeiten. Wenn jetzt ein Zündfunken entsteht, liegt der Fehler im Stoppschalter. Den Schalter austauschen.

*S'il ne se produit toujours pas d'étincelle, débrancher le fil de coupe-circuit du côté du bouton.*

*Faire un essai. Si une étincelle apparaît, la panne provient du bouton. Le remplacer.*

Si sigue sin formarse la chispa, desmontar el cable de cortocircuito del interruptor de arranque. Hacer otra tentativa de arranque. Si se forma ahora la chispa, la avería estará en el interruptor de parada, por lo que hay que cambiarlo.



Om gnistan fortfarande uteblir så kontrollera tändstiftsanslutningen, kablar och anslutningar avseende dålig kontakt, kabelbrott och skadad isolering.

*If still no spark, check the high tension lead connection to the spark plug, leads and contacts for poor connection, breakages or damaged insulation.*

Wenn der Funken immer noch ausbleibt, eine Kontrolle auf schlechten Kontakt am Kerzenanschluss, an Kabeln und anderen Anschlüssen ausführen sowie auf Kabelbruch und beschädigte Isolierung untersuchen.

*S'il ne se produit pas d'étincelle, vérifier le raccord du fil de bougie, les autres fils et leurs raccords et voir s'il n'y a pas de faux contact, si les fils ne sont pas rompus ou si leur isolant n'est pas endommagé.*

Si sigue sin formarse la chispa, controlar si hay buen contacto en la conexión de la bujía, cables y conexiones, si hay cables rotos o aislamientos defectuosos.





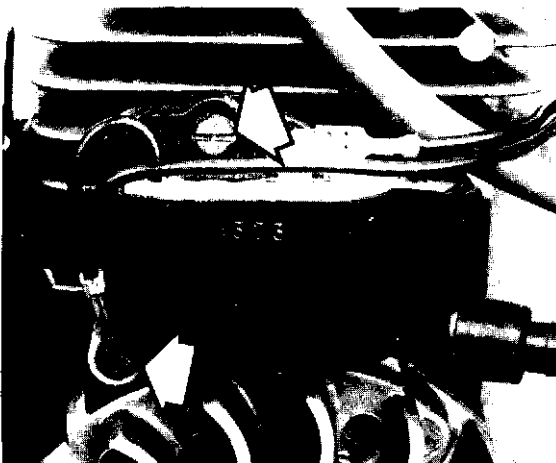
Kontrollera luftgapet mellan svänghjulets magnet och tändmodulen. Gapet skall vara 0,3 mm. Prova med hjälp av bladmått 502 51 34-02.

*Check the air gap between the flywheel magnet and the ignition module. The gap should be 0.3 mm (.012"). Test by using the air gap tool 502 51 34-02.*

Luftspalt zwischen dem Schwungradmagnet und dem Zündmodul kontrollieren. Der Spalt soll 0,3 mm betragen. Mit der Fühlerlehre 502 51 34-02 prüfen.

*Vérifier l'écartement entre l'aimant du volant et le module d'allumage. L'écartement correct est 0,3 mm. Mesurer avec la jauge d'épaisseur 502 51 34-02.*

Controlar la separación entre el imán del volante y el módulo del encendido, que ha de ser de 0,3 mm. Controlar con las galgas 502 51 34-02.



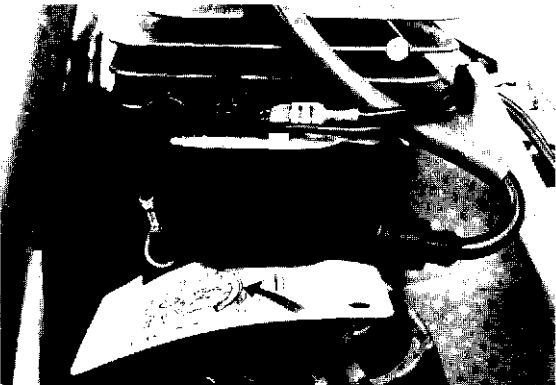
Justera ev. luftgapet till rätt mått. Lossa skruvarna.

*Adjust the air gap to the right measurement, start by loosening the screws for the models.*

Den Luftspalt auf das richtige Mass einstellen. Die Schrauben lösen.

*Régler l'écartement en cas de besoin. Desserrer les vis.*

Si es necesario, ajustar esta separación al valor correcto. Quitar los tornillos.



Placera bladmåttet och pressa tändmodulen mot svänghjulet.

Dra fast skruvarna och kontrollera luftgapet ännu en gång.

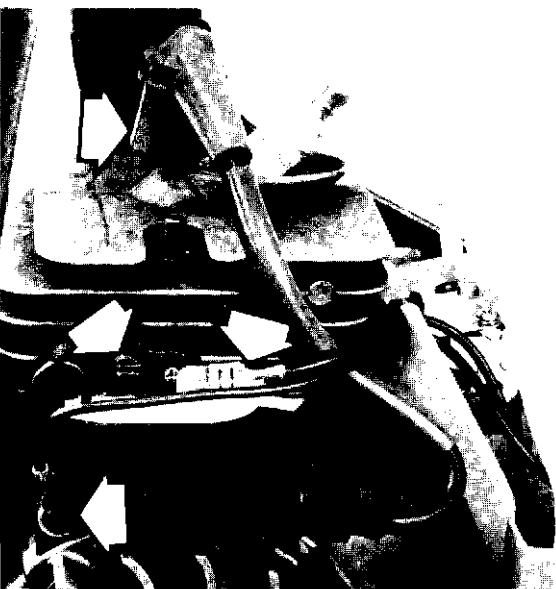
Uteblir gnistan fortfarande skall tändsystemet bytas.

*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.*

Fühlerlehre anlegen und das Zündmodul an das Schwungrad pressen. Die Schrauben anziehen und den Luftspalt noch einmal kontrollieren. Bleibt der Zündfunken immer noch aus, soll die Zündanlage ausgewechselt werden.

*Mettre la jauge de profondeur en place et appuyer le module d'allumage contre le volant. Serrer les vis et contrôler l'écartement à nouveau. S'il ne se produit toujours pas d'étincelle, le circuit d'allumage doit être remplacé.*

Colocar la galga y presionar el módulo de encendido hacia el volante. Apretar los tornillos y controlar la separación una vez más. Si sigue sin formarse la chispa, cambiar el sistema de encendido.



### Demontering

Ta bort tändkabeln från tändstiftet, skruvarna för tändmodulen och kabeln till stoppkontakten.

### Disassembly

*Remove the ignition cable from the spark plug, the screws for the ignition module and the lead to the stop switch.*

### Demontage

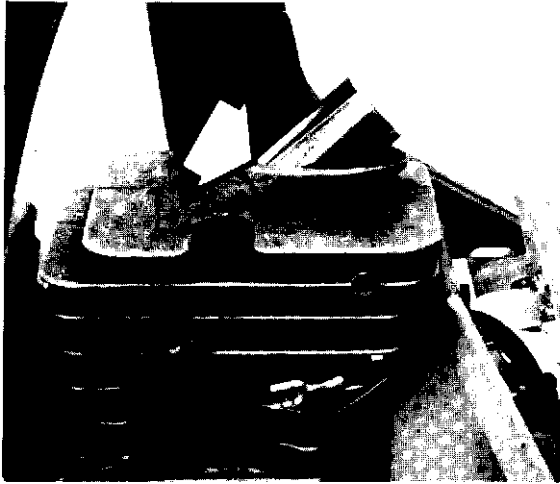
Zündkabel von der Kerze, Schrauben für das Zündmodul und Kabel zum Stoppschalter entfernen.

### Demontage

*Déconnecter le fil de la bougie, les vis du module et le fil allant au bouton coupe-circuit.*

### Desmontaje

Desmontar de la bujía el cable de encendido, los tornillos del módulo de encendido y el cable del interruptor de parada.



Montera kolvstoppet i tändstiftshålet.  
OBS! Utnyttja gängans hela längd.  
Ta bort svänghjulsmuttern.

*Mount the piston stop in the spark plug hole.  
NOTE! Use the whole thread length.  
Remove the flywheel.*

Den Kolbenanschlag im Zündkerzenloch einsetzen.  
ZU BEACHTEN! Die gesamte Länge des Gewindes ausnutzen.

*Monter la cale de piston dans le trou de la bougie.  
ATTENTION: Visser sur toute la longueur du filetage.  
Déposer l'écrou du volant.*

Montar el tope de pistón en el orificio de la bujía.  
NOTA: Utilizar toda la longitud de rosca.  
Quitar la tuerca del volante.



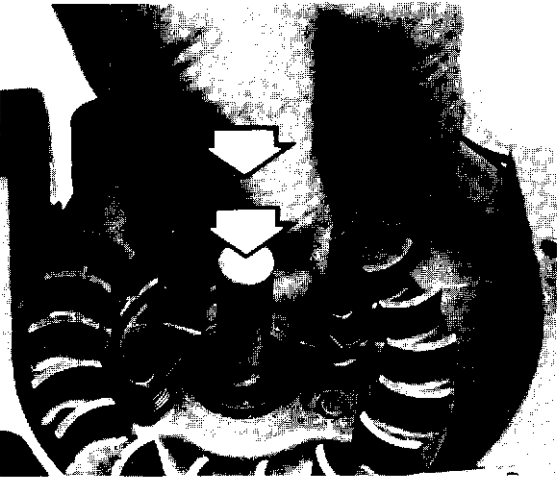
Montera tryckstycket på vevaxeln.  
OBS! Skruva inte ner tryckstycket för långt, 2-3 mm måste återstå.

*Assemble the threaded drift on the crankshaft.  
NOTE! You must leave 2-3 mm thread length free on the crankshaft.*

Druckstück an der Kurbelwelle einbauen.  
ZU BEACHTEN! Das Druckstück nicht zu weit einschrauben, 2-3 mm müssen übrigbleiben.

*Monter le mandrin arrache-moyeu sur le vilebrequin.  
ATTENTION! Ne pas visser trop loin. Il doit rester 2 à 3 mm.*

Montar la pieza de presión en el cigüeñal.  
NOTA: No enroscarla demasiado, pues deben quedar 2-3 mm.



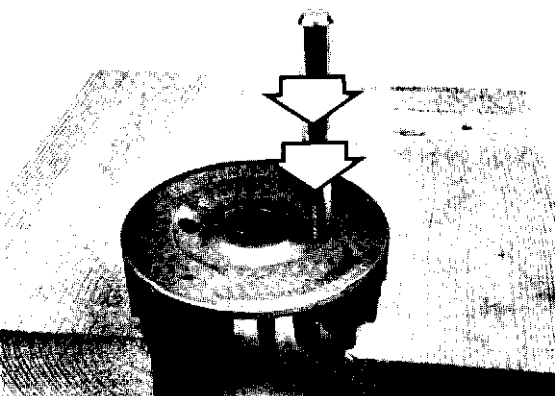
Fatta om svänghjulet och lyft sågen.  
Knacka på tryckstycket med en hammare tills svänghjulet lossar.

*Hold on to the flywheel and lift the saw.  
Knock on the thread drift with a hammer until the flywheel comes loose.*

Um das Schwungrad greifen und die Säge hochheben.  
Mit einem Hammer auf das Druckstück klopfen, bis sich das Schwungrad löst.

*Soulever la tronçonneuse par le volant.  
Donner des petits coups de marteau sur le mandrin jusqu'au dégagement du volant.*

Agarrar el volante y levantar la sierra. Golpear la pieza de presión con un martillo hasta que se desprenda el volante.



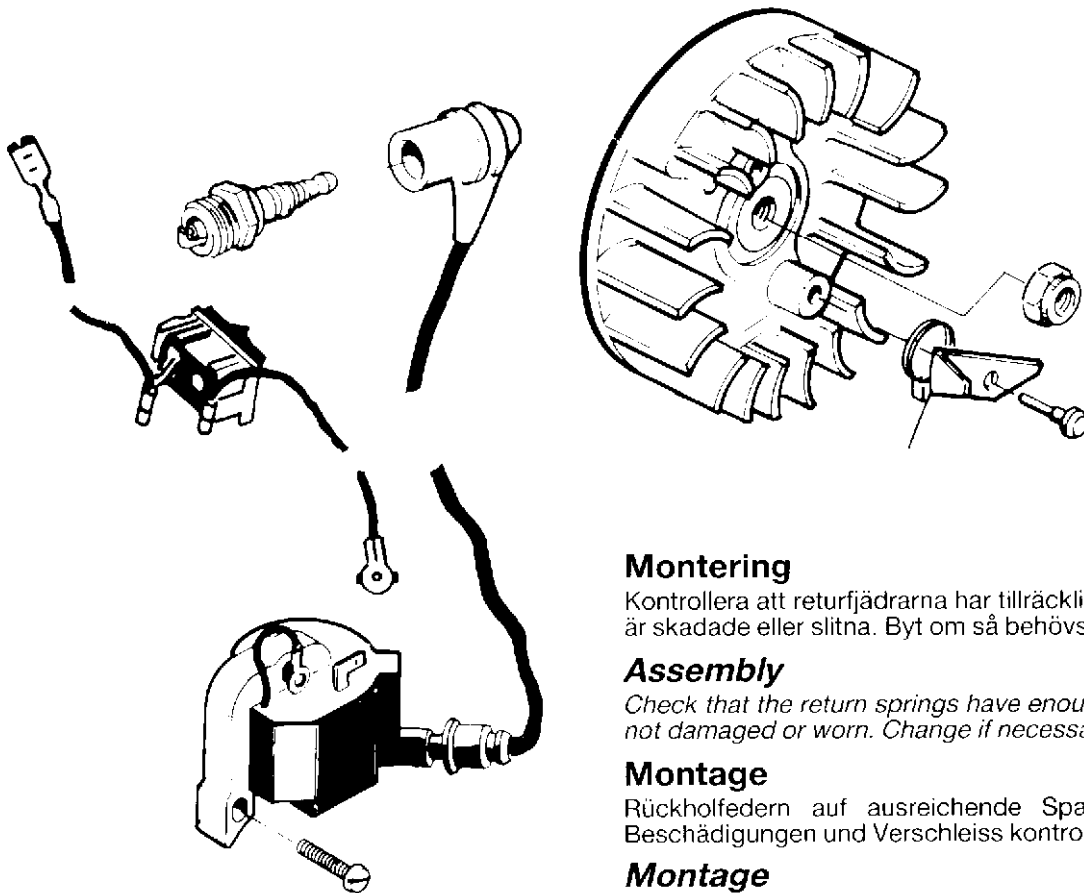
Demontera starthakarna.  
Palla under svänghjulet och pressa ur hakarnas lagringstappar med en lämplig dorn (∅ 3 mm).

*Remove the starter pawls.  
Put the flywheel upside down on a piece of wood and keep the area around the starter pawls free. Push out the pawl parts with a drift (∅ 3 mm).*

Starterklinken abbauen.  
Schwungrad aufbocken und die Lagerzapfen der Klinken mit einem geeigneten Dorn (∅ 3 mm) herauspressen.

*Démonter les cliquets de démarrage.  
Mettre des cales sous le volant et sortir les cliquets à l'aide d'un mandrin de ∅ 3 mm.*

Desmontar los ganchos de arranque.  
Poner un soporte debajo del volante y extraer los ejes de los ganchos utilizando un mandril adecuado (∅ 3 mm).



**Montering**

Kontrollera att retur fjädrarna har tillräcklig spänst och att starthakarna inte är skadade eller slitna. Byt om så behövs.

**Assembly**

Check that the return springs have enough tension and that the pawls are not damaged or worn. Change if necessary.

**Montage**

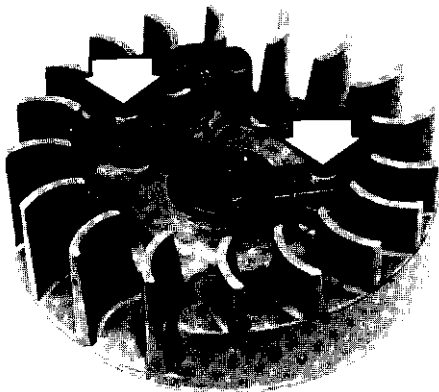
Rückholfedern auf ausreichende Spannkraft und Starterklinken auf Beschädigungen und Verschleiss kontrollieren. Bei Bedarf auswechseln.

**Montage**

Vérifier la force des ressorts de retour et l'état d'usure des cliquets. Remplacer en cas de besoin.

**Montaje**

Controlar que los resortes antagonistas tienen suficiente fuerza y que los ganchos de arranque no están dañados ni desgastados. Cambiarlos si es necesario.



Montera i omvänd ordningsföljd mot demonteringen. Se till att lagringstapparna pressas ordentligt i botten.

Assemble in reverse order to the disassembly. Make sure that the pawls posts are pressed against the bottom and that the pawls work freely.

In umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage wieder einbauen. Darauf achten, dass die Lagerzapfen ordentlich in den Boden gepresst werden.

Remonter dans l'ordre inverse du démontage. S'assurer que les ergots d'appui arrivent bien au fond.

Hacer el montaje en el orden inverso al desmontaje. Asegurarse que los ejes se introducen hasta el fondo.



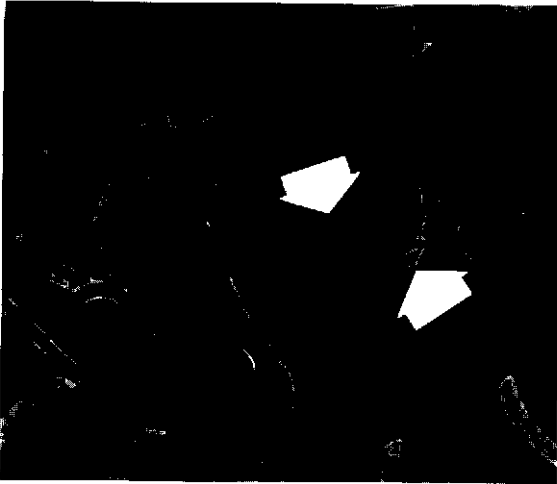
Kontrollera konan i svänghjulet resp. på vevaxeln så att den inte är skadad. Slipa ev. med slippasta. Var noga med rengöringen efter slipningen!

Check the taper in the flywheel resp. on the crankcase for damage. Use grinding paste, if necessary. Clean thoroughly if you do this operation.

Den Kegel im Schwungrad bzw. and der Kurbelwelle auf Beschädigung kontrollieren. Evtl. mit Schleifpaste schleifen. Nach dem Schleifen sorgfältig reinigen!

Vérifier l'état du cône du volant et du vilebrequin. Polir éventuellement à la pâte à roder. Nettoyer soigneusement!

Controlar que no está dañado el cono en el volante y cigüeñal. Eventualmente, pulir con pasta de esmeril. Limpiar después bien.



Montera ev. en ny kil på vevaxeln och montera svänghjulet.  
OBS! Svänghjulet har två kilspår. Använd det som är markerat "4".

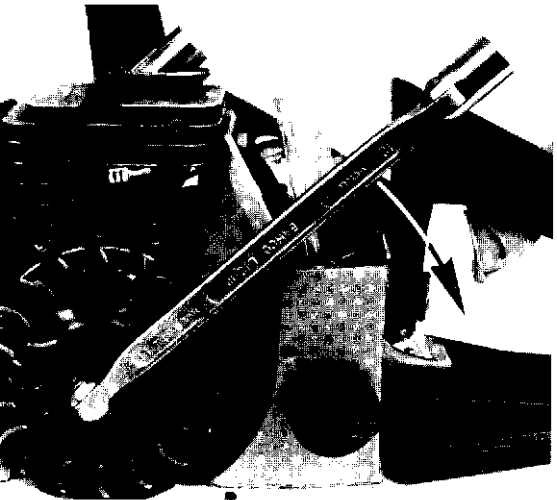
*If necessary mount a new key on the crankshaft, and assemble the flywheel.  
NOTE! The flywheel has two key-ways. Use the one which is marked "4".*

Evtl. einen neuen Keil an der Kurbelwelle montieren und das Schwungrad einbauen.  
ZU BEACHTEN! Das Schwungrad hat zwei Keilspuren. Die mit „4“ markierte Spur verwenden.

*Monter éventuellement une clavette neuve sur le vilebrequin et monter le volant.  
ATTENTION! Le vilebrequin a deux gorges! Utiliser celle repérée „4“.*

Eventualmente, montar una chaveta nueva en el cigüeñal y montar el volante.

NOTA: El volante tiene dos chaveteros. Utilizar el que lleva la marca "4".



Dra fast svänghjulsmuttern. Åtdragningsmoment 25-30 Nm.

*Tighten the flywheel nut. Torque 25-30 Nm.*

Schwungradmutter anziehen. Anzugsmoment 25-30 Nm.

*Bloquer l'écrou du vilebrequin. Couple de serrage 25-30 Nm.*

Apretar la tuerca del volante con 25-30 Nm.



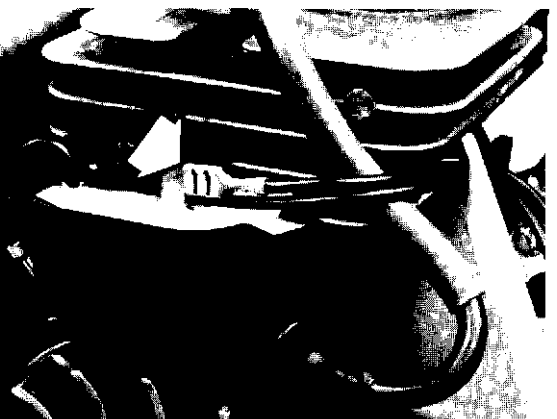
Montera tändmodulen och justera luftgapet mellan svänghjulet och modulen till 0,3 mm.

*Mount the ignition module and adjust the air gap between the flywheel and the module to 0,3 mm. (.012").*

Zündmodul einbauen und den Luftspalt zwischen Schwungrad und dem Teil auf 0,3 mm einstellen.

*Monter le module d'allumage et amener l'écartement entre le volant et le module à 0,3 mm.*

Montar el módulo del encendido y ajustar la separación entre éste y el volante a 0,3 mm.



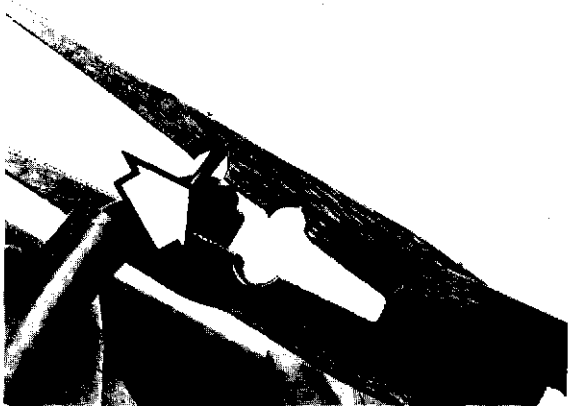
Anslut kabeln till stoppkontakten.

*Connect the lead to the stop switch.*

Das Kabel am Stoppschalter anschliessen.

*Brancher le fil au bouton coupe-circuit.*

Conectar el cable al interruptor de parada.



Anslut tändstiftsanslutningen till tändkabeln.  
Kapa ev. tändkabeln till rätt längd.  
Gör ett hål för kontaktfjädern med hjälp av monteringsång 502 50 06-01.  
*Connect the lead connection to the high tension lead.  
If necessary, cut the ignition lead to the right length.  
Make a hole for the contact spring by using the pliers 502 50 06-01.*

Zündkerzenanschluss am Zündkabel befestigen.  
Zündkabel auf die richtige Länge abkürzen.  
Mit der Montagezange 502 50 06-01 ein Loch für die Kontaktfeder machen.  
*Raccorder la bougie et le fil de bougie.  
Couper le fil à la longueur correcte.  
Faire un trou pour le ressort de contact à l'aide de la pince de montage 502 50 06-01.*

Acoplar la conexión de la bujía al cable del encendido.  
Eventualmente cortar el cable a la longitud adecuada.  
Hacer un agujero para el resorte de contacto utilizando la herramienta de montaje 502 50 06-01.



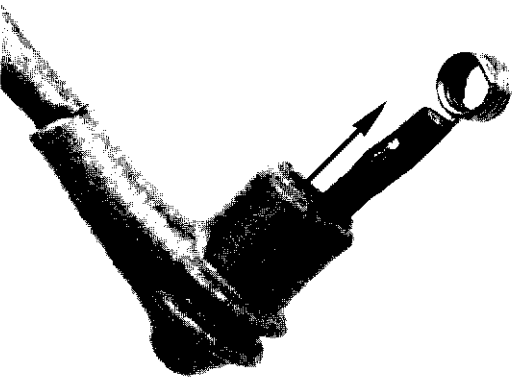
För tändkabeln genom gummiskyddet och montera kontaktfjädern med hjälp av tången.

*Carry the ignition lead through the rubber cover and mount the contact spring with the pliers.*

Zündkabel durch den Gummischutz führen und die Kontaktfeder mit der Zange einbauen.

*Faire passer le fil de la bougie dans le cache en caoutchouc et monter le ressort de contact à l'aide d'une pince.*

Hacer pasar el cable de encendido a través de la protección de goma y montar el resorte de contacto con la herramienta mencionada.



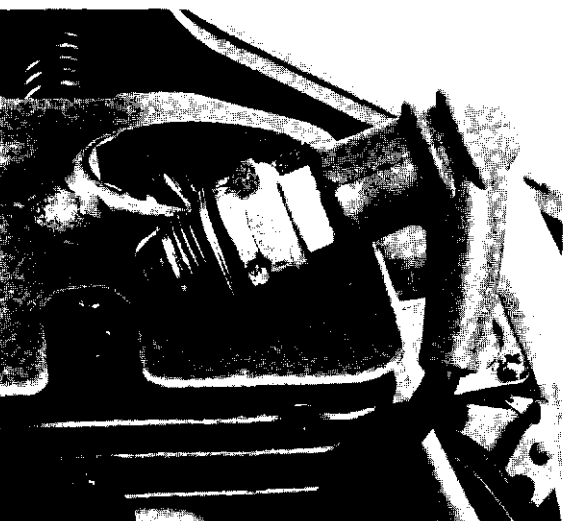
Skjut gummiskyddet över kontaktfjädern.

*Pull the rubber cover over the contact spring.*

Gummischutz über die Kontaktfeder schieben.

*Faire passer le cache en caoutchouc sur le ressort de contact.*

Doblar la protección de goma sobre el resorte de contacto.



Montera startapparaten och kontrollera att gnista uppstår mellan tändstiftets elektroder.

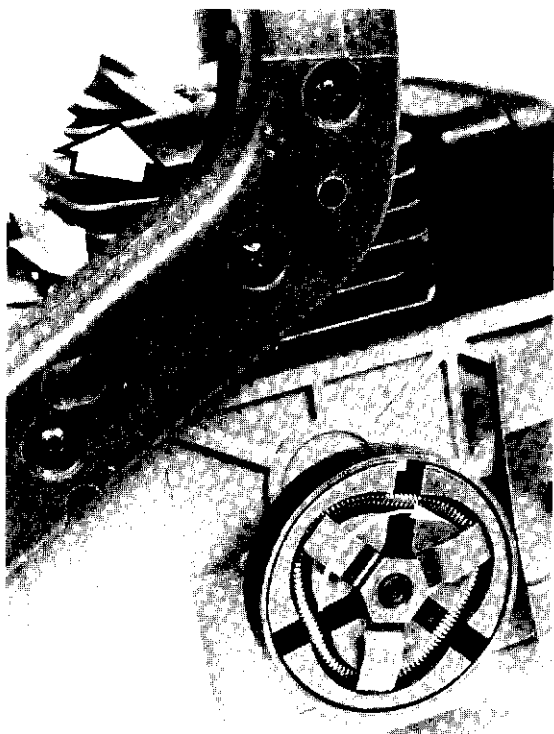
*Assemble the starter device and check that a spark occurs between the electrodes of the spark plug.*

Startvorrichtung einbauen und kontrollieren, ob ein Funken zwischen den Elektroden der Zündkerze entsteht.

*Monter le lanceur et vérifier qu'une étincelle apparaît entre les électrodes de la bougie.*

Montar el aparato de arranque y controlar que se produce la chispa entre los electrodos de la bujía.

**7. Centrifugalkoppling.**  
**7. Centrifugal clutch. 7. Zentrifugalkupplung.**  
**7. Embrayage centrifuge. 7. Embrague centrífugo.**



**Demontering**

Montera kolstoppet i tändstiftshålet. OBS! utnyttja gängans hela längd. Lossa kopplingen i pilens riktning och lyft bort den. Rengör delarna.

**Disassembly**

Assemble the piston stop in the spark plug hole.

*NOTE! Use the whole length of the thread.*

Loosen the clutch in the direction of the arrow and remove the clutch drum. Clean the parts.

**Demontage**

Kolbenanschlag im Zündkerzenloch einsetzen.

Merke! Die ganze Gewindelänge ausnutzen.

Kupplung in Pfeilrichtung lösen und die Kupplungstrommel ausbauen. Die Teile reinigen.

**Démontage**

Monter l'arrêt du piston dans le trou de la bougie.

*Important! Utiliser toute la longueur du filetage.*

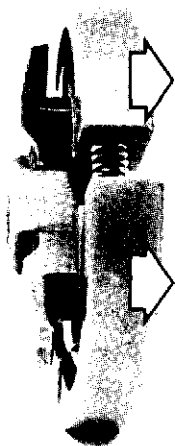
Desserrer l'embrayage dans le sens de la flèche et déposer le tambour d'embrayage. Nettoyer les pièces.

**Desmontaje**

Montar el tope de pistón en el orificio de la bujía.

NOTA! Usar toda la longitud de la rosca.

Desmontar el embrague en el sentido de la flecha y quitar el tambor del mismo. Limpiar las piezas.



Demontera kopplingsbackarna från navet genom att pressa dem bort från ekrarna.

Disassemble the clutch shoes from the centre and press them away from the spokes.

Kupplingsbacken von der Nabe lösen, indem sie aus den Speichen herausgepresst werden.

Démonter les masselottes en les sortant des rayons à la presse.

Desmontar del cubo las zapatas del embrague apartándolas de los rayos.

Kontrollera slitaget på kopplingsbackarna.

Det måste finnas minst 1 mm gods kvar på det mest slitna stället.

**OBSERVERA!**

Vid ev. byte måste alla kopplingsbackarna bytas samtidigt.

Check the wear on the clutch shoes.

*The shoe must have at least 1 mm of material left at the most worn part.*

**PLEASE NOTE!**

*When exchanging clutch shoes, always exchange all shoes at the same time.*

Kupplingsbacken auf Verschleiss überprüfen. Die am meisten verschlissene Stelle muss 1 mm dick sein.

**ACHTUNG!**

Bei einem eventuellen Austausch, alle Kupplingsbacken gleichzeitig auswechseln.

Examiner l'état d'usure des garnitures de masselottes.

*il doit rester au moins 1 mm de matière à l'endroit le plus usé.*

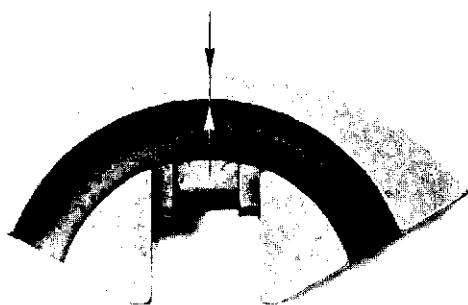
**IMPORTANT!**

*En cas de remplacement, toutes les masselottes doivent être remplacées simultanément.*

Controlar el desgaste de las zapatas del embrague. Ha de quedar por lo menos un 1 mm de material en el lugar más desgastado.

**NOTA!**

Las zapatas han de cambiarse siempre a la vez.



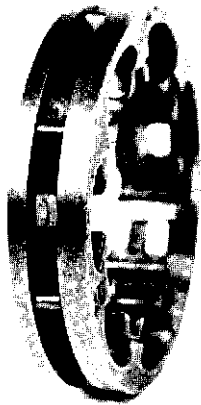
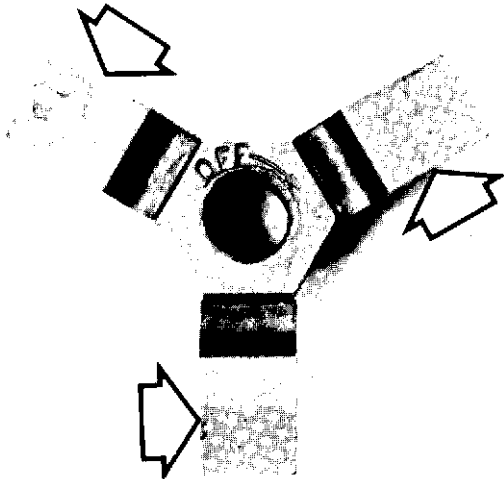
Kontrollera slitaget på kopplingsnavets ekrar.  
För stort slitage orsakar missljud och sämre funktion.

*Check the wear on the spokes of the clutch centre.  
A too big wear causes a jarring sound and poorer function.*

Speichen der Kupplungsnahe auf Verschleiss überprüfen.  
Ein allzu hoher Verschleiss verursacht Missklang und schlechte Funktion.

*Inspecter l'état d'usure des rayons du moyeu d'embrayage.  
Une usure trop importante est source de bruit et de mauvais fonctionnement.*

Controlar el desgaste de los rayos del cubo del embrague. Si el desgaste es demasiado grande, se producen ruidos y se empeora el funcionamiento.



Ta bort kopplingstrumman med drivhjul och nållager.  
Rengör delarna och kontrollera dem avseende slitage och skador.  
Var särskilt observant på kedjedrevet och splinesbommarna.

*Remove the clutch drum and the needle bearing.  
Clean the parts and check them for wear and damage.  
Especially observe the chain sprocket and the splines.*

Kupplungstrommel mit Antriebsrad und Nadellager herausnehmen.  
Die Teile reinigen und auf Verschleiss und Beschädigungen prüfen.  
Beim Kettenantrieb und bei den Führungen besonders aufmerksam sein.

*Déposer le tambour d'embrayage avec pignon et roulement à aiguilles.  
Nettoyer les pièces et inspecter leur état d'usure et dommages éventuels.  
Examiner particulièrement pignon et axe crénelé.*

Quitar el tambor del embrague con el piñón de accionamiento y el cojinete de agujas. Limpiar las piezas y controlar si están desgastadas o dañadas. Proceder con cuidado especial con el piñón de la cadena y los topes estriados.

## Montering

Montera ihop centrifugalkopplingen.  
Börja med att lägga fjädern på plats i kopplingsbackarna.  
Se till att hopkopplingen av fjäderändarna kommer mitt i en kopplingsback.

## Assembly

*Assemble the centrifugal clutch.  
Start by positioning the spring in the clutch shoes. Make sure that the connection of the spring ends is located in the middle of a clutch shoe.*

## Montage

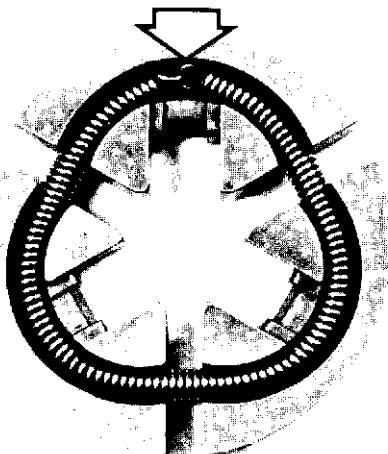
Zentrifugalkupplung zusammenbauen.  
Zuerst die Feder in die Kupplungsbacken legen. Darauf achten, dass die Verbindung der Federenden in die Mitte einer Kupplungsbacke kommt.

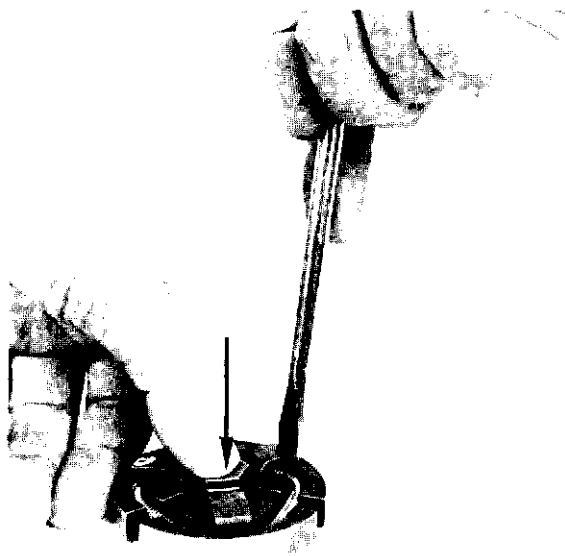
## Montage

*Remonter l'embrayage centrifuge.  
Commencer par mettre le ressort en place dans les masselottes.  
Veiller à ce que le raccordement des ressorts se fasse dans une masselotte.*

## Montaje

Armar el embrague centrífugo. Empezar poniendo el resorte en las zapatas. Asegurarse de que los extremos del resorte quedan frente a una zapata.





Skjut kopplingsnavet på plats. Ta hjälp av en skruvmejsel som bilden visar.  
*Push the clutch centre in its place by using a screw driver.*  
 (See the ill.)

Kupplungsnahe in position schieben (siehe Abb.)

*Mettre le moyeu d'embrayage en place. S'aider d'un tournevis selon l'illustration.*

Introducir el cubo del embrague en su sitio. Utilizar un destornillador en la forma que muestra la figura.

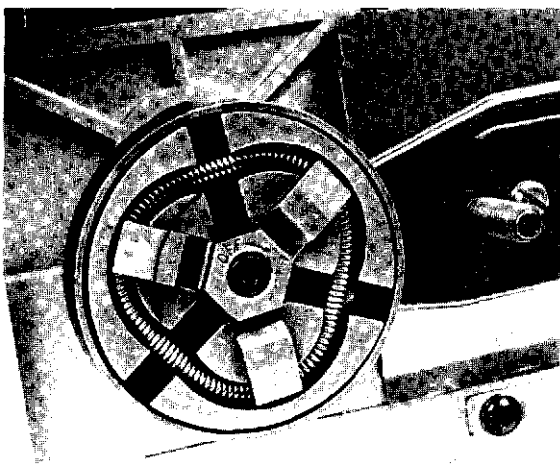
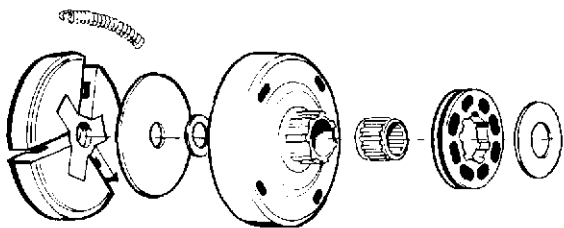
Smörj nållagret med kullagerfett och montera ihop centrifugalkopplingen som teckningen visar. Kontrollera så att kedjedrevet vänds rätt (den breda kanten mot kopplingstrumman).

*Lubricate the needle bearing with grease and assemble the centrifugal clutch according to the ill. Check that the chain sprocket is turned correctly. (The wide edge against the clutch drum).*

Nadellager mit Kugellagerfett schmieren und die Zentrifugalkupplung gemäss Abb. zusammenbauen. Darauf achten, dass der Kettenantrieb richtig gedreht ist (die breite Kante gegen die Kupplungstrommel).

*Enduire le roulement à aiguilles de graisse à roulement et assembler l'embrayage centrifuge selon l'illustration. S'assurer que le pignon est tourné du bon côté (bord large vers le tambour d'embrayage).*

Lubricar el cojinete de agujas con grasa de rodamientos y armar el embrague centrifugo de la manera que muestra el dibujo. Controlar que el piñón de la cadena está montado correctamente (con el borde ancho hacia el tambor).



Montera centrifugalkopplingen på vevaxeln.  
 Kopplingen är vänstergängad och därmed självåtdragande.

*Assemble the centrifugal clutch on the crankshaft.  
 The clutch is left-hand threaded and self-tightening.*

Zentrifugalkupplung auf der Kurbelwelle wieder einbauen.  
 Die Kupplung hat Linksgewinde und ist somit selbstanziehend.

*Monter l'embrayage centrifuge sur le vilebrequin.  
 L'embrayage est à pas à gauche et par conséquent auto-bloquant.*

Montar el embrague centrífugo en el cigüeñal.  
 El embrague tiene rosca a izquierdas y, por lo tanto, es autoapretante.

**OBSERVERA!**

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

**PLEASE NOTE!**

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

**ACHTUNG!**

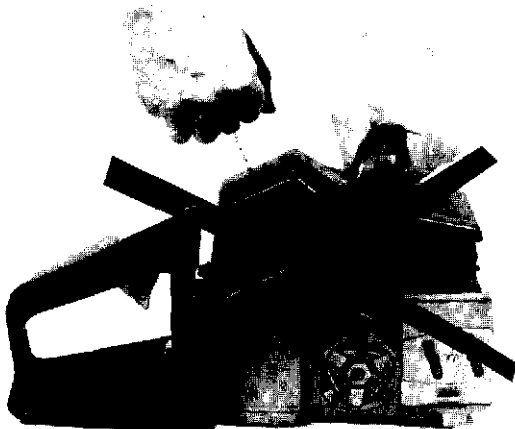
Die Säge darf erst gestartet werden, wenn Schiene, Kette und Kuppelungsdeckel montiert sind. Unter Umständen kann sich sonst die Kupplung lösen und können dabei Menschen zu Schaden kommen.

**IMPORTANT!**

*Ne pas mettre la tronçonneuse en marche sans avoir monté guide-chaîne, chaîne et frein de chaîne. L'embrayage pourrait se desserrer et causer un accident corporel.*

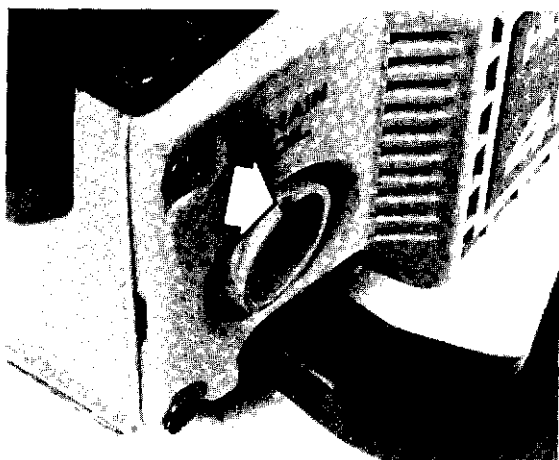
**NOTA!**

No arrancar la motosierra sin haber montado previamente la espada, la cadena y el freno de cadena, pues podría desprenderse el embrague y causar accidentes.





## 8. Smörjsystem. 8. Lubrication system. 8. Schmiervorrichtung. 8. Lubrification. 8. Sistema de lubricación.



### Demontering

Kontrollera att luftningshålet i oljetanken är öppet och töm ut oljan.

### Disassembly

Check that the ventilation in the oil tank is opened. Then pour out the oil.

### Demontage

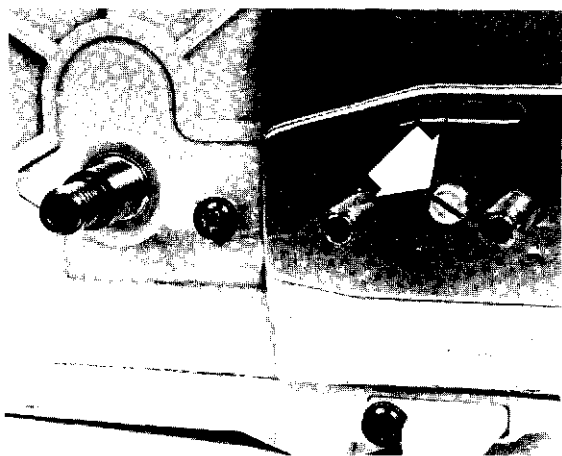
Kontrollieren, dass das Entlüftungsloch im Öltank offen ist. Das Öl ablassen.

### Démontage

S'assurer que le trou de mise à l'air du réservoir d'huile est ouvert et vider l'huile.

### Desmontaje

Controlar que no está obturado el orificio de ventilación del depósito de aceite, y vaciar éste.



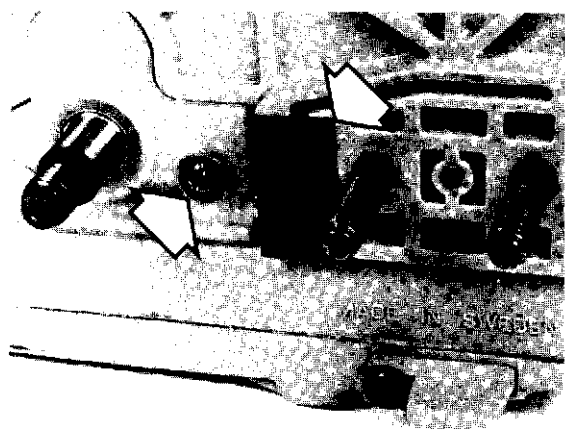
Demontera kopplingskåpa, kedja, svärd och centrifugalkoppling.  
Lossa skruven och ta bort kedjeledarplåten.

Disassemble the clutch cover, chain, bar and centrifugal clutch.  
Loosen the screw and remove the chain guide plate.

Kupplungsdeckel, Kette, Schiene und Zentrifugalkupplung ausbauen.  
Die Schraube ausschrauben und das Kettenleitblech entfernen.

Déposer carter d'embrayage, chaîne, guide-chaîne et embrayage centrifuge.  
Desserrer la vis et déposer la plaque de guidage.

Desmontar el envolvente del embrague, la cadena, la espada y el embrague centrífugo. Quitar el tornillo y la placa de guía de la cadena.



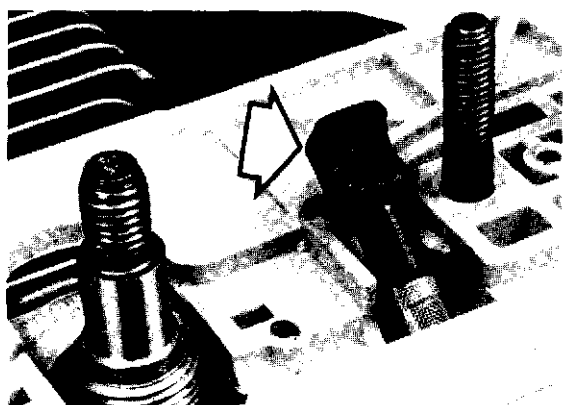
Ta bort tryckledningen.  
Lossa skruven och ta bort oljepumpen.

Remove the pressure pipe.  
Loosen the screw and remove the oil pump.

Druckschlauch entfernen.  
Die Schraube ausschrauben und die Ölpumpe herausnehmen.

Déposer la conduite d'alimentation.  
Desserrer la vis et déposer la pompe à huile.

Quitar el tubo de presión.  
Desmontar el tornillo y la bomba de aceite.



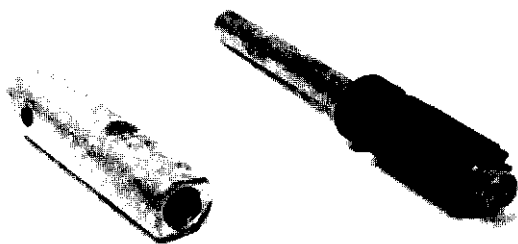
Ta bort sugledningen med tillhörande sil. Använd en skruvmejsel.  
Iaktta försiktighet så sugledningen inte skadas.

Remove the suction pipe and the oiler filter by using a screw driver.  
Be careful! Otherwise, the suction pipe can be damaged.

Saugschlauch mit dazugehörigem Sieb entfernen. Einen Schraubenzieher verwenden. Vorsichtig sein, damit der Saugschlauch nicht beschädigt wird.

Déposer la conduite d'aspiration et sa crépine. Se servir d'un tournevis.  
Veiller à ne pas endommager la conduite d'aspiration.

Desmontar el tubo de aspiración junto con su tamiz. Utilizar un destornillador. Proceder con precaución para no dañar el tubo de aspiración.



Rengör alla delar och kontrollera dem avseende slitage.  
Byt slitna eller skadade delar.

*Clean all parts and check them for wear.  
Exchange worn or damaged parts.*

Alle Teile reinigen und auf Verschleiss überprüfen.  
Verschlissene oder beschädigte Teile auswechseln.

*Nettoyer toutes les pièces et contrôler leur état d'usure.  
Remplacer les pièces usées ou endommagées.*

Limpiar todas las piezas y controlar si están desgastadas.  
Cambiar las piezas desgastadas o dañadas.



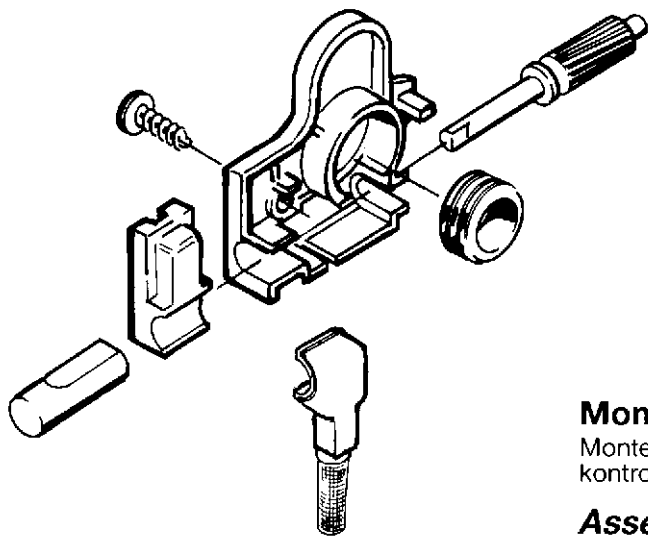
Demontera oljepumpens drivhjul från vevaxeln med hjälp av en avdragare.

*Disassemble the worm gear of the oil pump from the crankshaft by using a puller.*

Mittels eines Abziehers das Schneckenrad der Ölpumpe von der Kurbelwelle abziehen.

*Déposer à l'aide d'un extracteur le pignon de la pompe à huile située sur le vilebrequin.*

Desmontar del cigüeñal, utilizando un extractor, el piñón de propulsión de la bomba de aceite.



### Montering

Montera oljepumpens drivhjul på vevaxeln. Använd en lämplig dorn och kontrollera att hjulet ligger an mot ansatsen på vevaxeln.

### Assembly

*Assemble the worm gear of the oil pump on the crankshaft. Use a proper drift and check that wheel bears against the collar on the crankshaft.*

### Montage

Das Schneckenrad der Ölpumpe an der Kurbelwelle wieder einbauen. Einen passenden Dorn verwenden und darauf achten, dass das Rad am Kurbelwellenansatz richtig anliegt.

### Montage

*Monter le pignon de la pompe à huile sur le vilebrequin.  
Utiliser un mandrin approprié et s'assurer que le pignon est en appui contre l'épaulement du vilebrequin.*

### Montaje

Montar el piñón de accionamiento de la bomba de aceite en el cigüeñal. Utilizar un mandril adecuado y comprobar que el piñón hace contacto con el borde del cigüeñal.





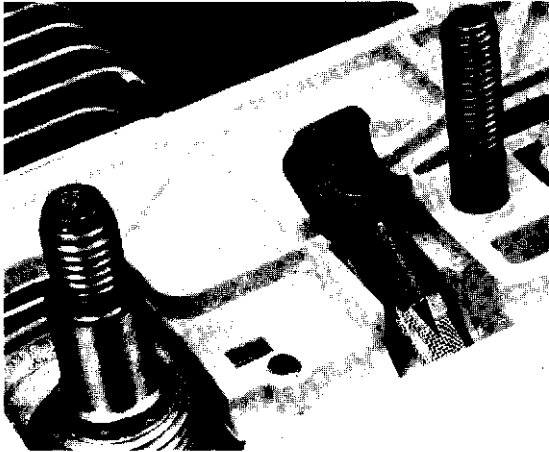
Fyll pumpcylindern med kullagerfett och montera pumpdrevet. Lagg pump-enheten på plats i huset och fyll utrymmet runt pumpdrevet med fett.

*Fill the pump cylinder with grease and assemble the pump piston. Place the pump unit in the pump house and fill the space around the worm wheel with grease.*

Pumpenzylinder mit Kugellagerfett füllen und den Pumpenkolben einbauen. Die Pumpeneinheit im Pumpengehäuse einbauen und den Raum um das Schneckenrad mit Fett füllen.

*Remplir le cylindre de la pompe avec de la graisse à roulement et monter le pignon de la pompe. Mettre la pompe complète en place dans le carter et remplir de graisse l'espace resté libre.*

Llenar el cilindro de la bomba con grasa para rodamientos de bolas y montar el piñón de la bomba. Montar la unidad de la bomba en su sitio dentro de la caja y llenar con grasa el espacio alrededor del piñón.



Montera sugledningen med tillhörande sil i oljetanken. Montera övriga delar i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

*Assemble the suction pipe with the oiler filter in the oil tank. Assemble the other parts in reverse order to the disassembly.*

Saugschlauch mit dem Sieb im Öltank wieder einbauen. Den Einbau der übrigen Teile in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage vornehmen.

*Monter la conduite d'aspiration et sa crépine dans le réservoir d'huile. Monter les autres pièces dans l'ordre inverse du démontage.*

Montar el tubo de aspiración con su tamiz en el depósito de aceite. Montar las demás piezas en orden inverso del desmontaje.

**Felsökningsschema**

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

**Trouble shooting chart**

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

**Fehlersuch-Anleitung**

	<b>Schmierung ungenügend</b>	<b>Leckage</b>
Ölkanal bzw. Schmierspür im Schwert 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**

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

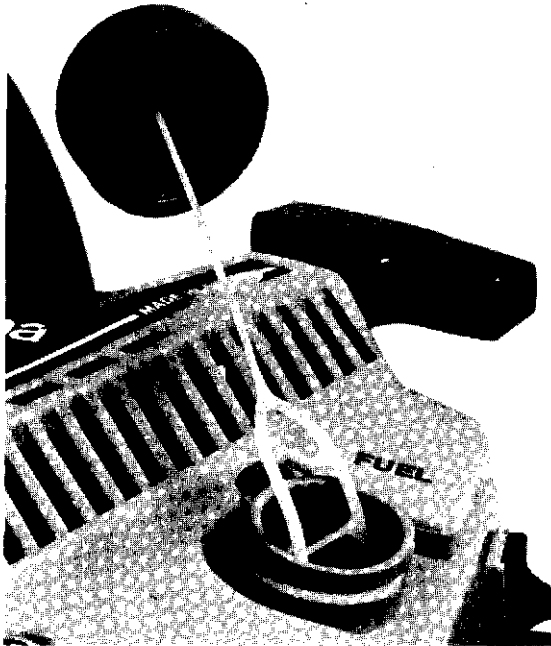
**Esquema para la localización de averías**

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

## 9. Bränslesystem.

### 9. Fuel system. 9. Kraftstoffanlage.

### 9. Circuit d'alimentation. 9. Sistema de combustible.



#### BRÄNSLEFILTER, BRÄNSLESLANG

##### Demontering

Ta bort tanklocket helt. Ta ev. hjälp av en skruvmejsel.

#### FUEL FILTER, FUEL HOSE

##### Disassembly

Remove the fuel cap completely.

#### KRAFTSTOFFFILTER, KRAFTSTOFFSCHLAUCH

##### Demontage

Tankdeckel entfernen. Evtl. einen Schraubenzieher verwenden.

#### FILTRE À CARBURANT, TUYAU DE CARBURANT

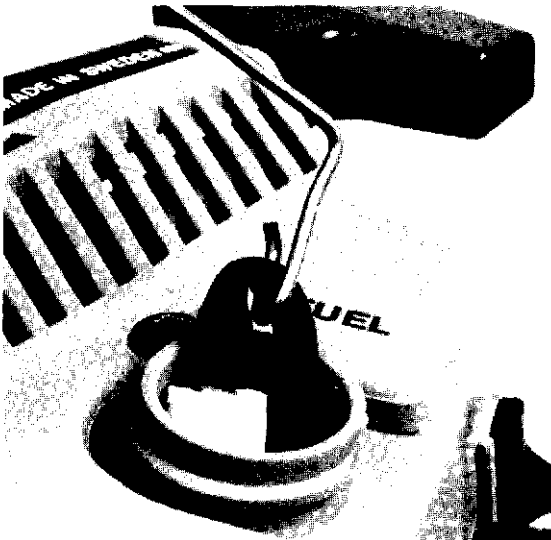
##### Démontage

Déposer le bouchon du réservoir. S'aider éventuellement d'un tournevis.

#### FILTRO DE COMBUSTIBLE, TUBO DE COMBUSTIBLE

##### Desmontaje

Desmontar totalmente la tapa del depósito, eventualmente con la ayuda de un destornillador.



Lyft upp bränslefiltret genom påfyllningshålet. Använd tanklodskroken (502 50 83-01).

Lift the fuel filter through the filling hole. Use the special tool (502 50 83-01).

Kraftstoffilter durch die Einfüllöffnung herausnehmen. Geeignetes Werkzeug (Haken) verwenden (502 50 83-01).

Sortir le filtre à carburant par l'orifice de remplissage. Utiliser le crochet (502 50 83-01).

Sacar el filtro de combustible a través del orificio de llenado. Utilizar el gancho de la tapa del depósito.



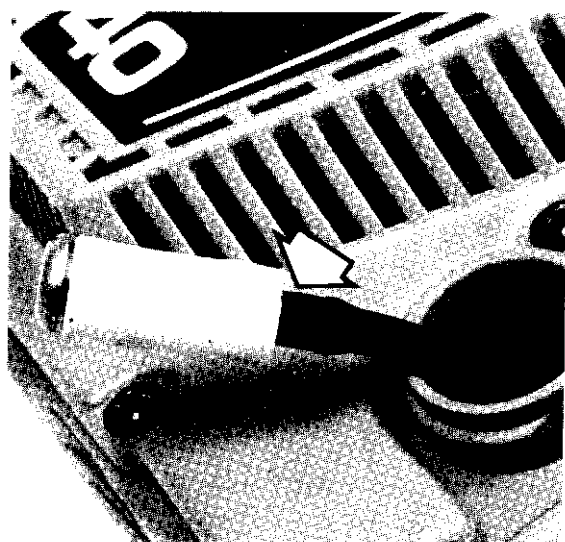
Är bränslefiltret kraftigt smutsat skall det bytas mot ett nytt. Kontrollera bränsleslangen avseende sprickbildning och läckor.

If the fuel filter is very dirty, it should be exchanged. Check the fuel hose for cracks and leakage.

Stark verschmutztes Kraftstoffilter soll ausgewechselt werden. Den Kraftstoffschlauch auf Risse und Undichtheiten untersuchen.

Remplacer le tuyau d'alimentation s'il est très sale. Inspecter le tuyau et porter une attention particulière aux fissures et fuites éventuelles.

Si el filtro de combustible está muy sucio, sustituirlo por uno nuevo. Controlar si hay grietas o fugas en el tubo de combustible.



### Montering

Se till att bränslefilterets anslutningshals trycks in i bränsleslangen så långt det går. Beträffande bränsleslangens anslutning mot förgasaren se avsnitt "Förgasare".

### Assembly

Make sure that the connection of the fuel filter is pressed into the fuel hose as far as possible.

Regarding the connection of the fuel hose against the carburettor, please see section: "Carburettor"

### Montage

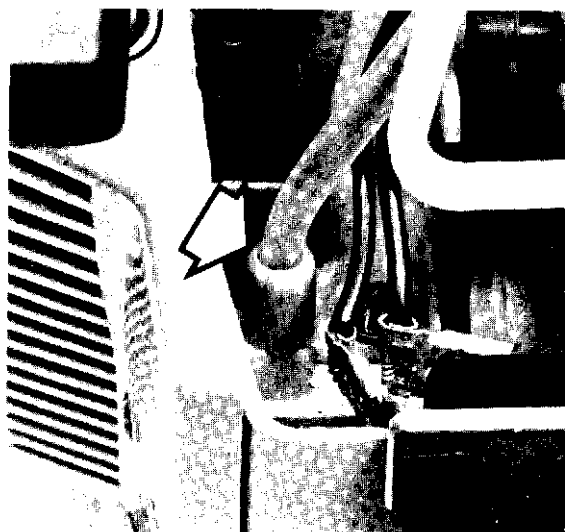
Anschluss des Kraftstofffilters so weit wie möglich in die Kraftstoffschlauch drücken. Anschluss des Kraftstoffschlauchs an den Vergaser, siehe Abschnitt „Vergaser“.

### Montage

Veiller à enfoncer le raccord du filtre à carburant le plus loin possible dans le tuyau. Pour le raccordement du tuyau de carburant au carburateur, consulter le chapitre "Carburateur".

### Montaje

Verificar que la garganta de acoplamiento del filtro se introduzca todo lo posible en el tubo de combustible. En lo referente al acoplamiento del tubo al carburador, véase el apartado "Carburador".



### BRÄNSLETANKLUFTNING

Demontera slangen från anslutningen.

Kontrollera att den har god genomsläpplighet i båda riktningarna.

Vid montering av tankluftningsslangen skall den dras som bilden visar.

### FUEL BREATHER VALVE

Disassemble hose from the connection.

Check that it can breathe in both directions.

When assembling the breather valve, it should be mounted according to the illustration.

### TANKENTLÜFTUNG

Schlauch vom Anschluss abbauen.

Auf gute Durchlässigkeit in beiden Richtungen prüfen.

Die Montage des Entlüftungsschlauches erfolgt wie abgebildet.

### MISE A L' AIR DU RESERVOIR

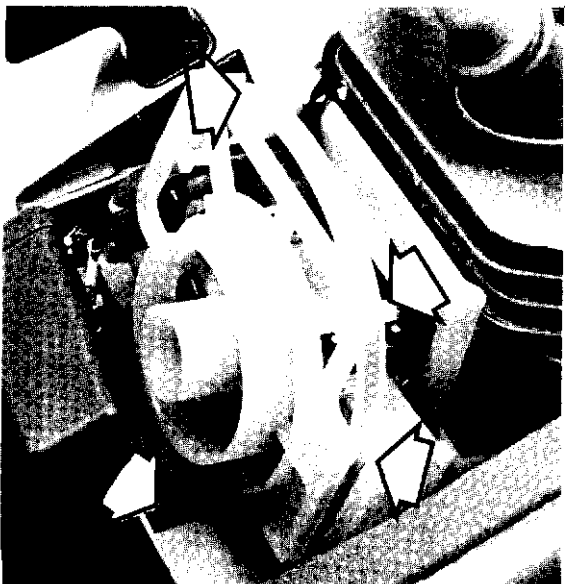
Déconnecter le tuyau.

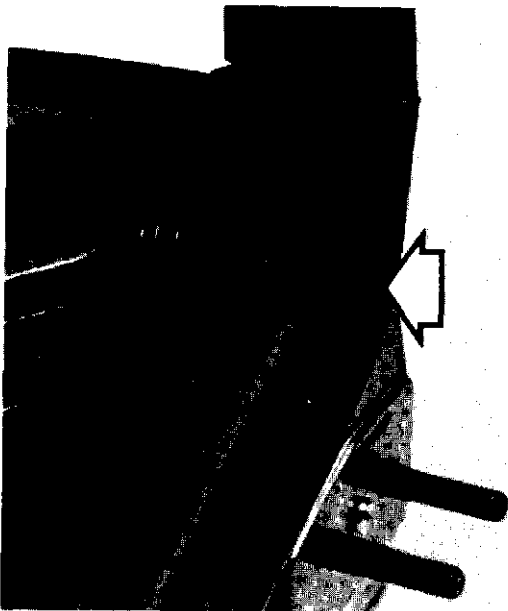
S'assurer que le passage est libre à chaque extrémité.

Remonter le tuyau de mise à l'air selon l'illustration.

### PURGA DE AIRE DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE

Desmontar la manguera y controlar que no hay obstáculos para el paso del aire en ambos sentidos. Montarla de la manera que se ve en la figura.





**FÖRGASARE**

**Demontering**

Ta bort insexskruven.

**CARBURETTOR**

**Disassembly**

Remove the Allen head screw.

**VERGASER**

**Demontage**

Innensechskant-Schraube entfernen.

**CARBURATEUR**

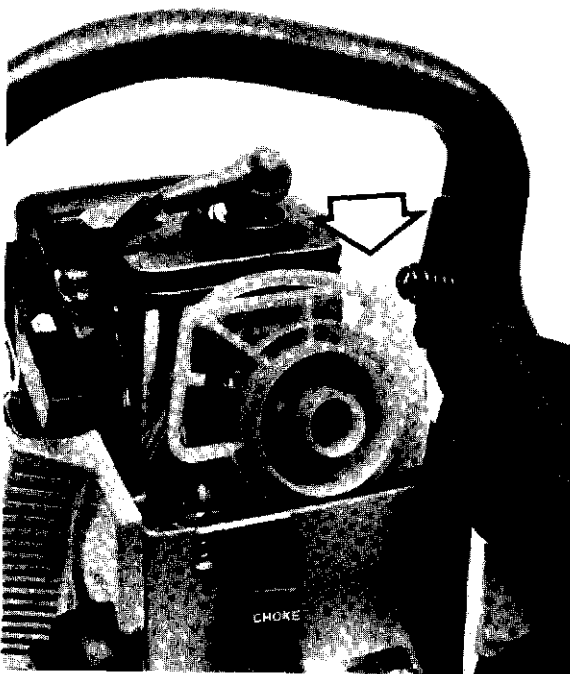
**Démontage**

Déposer la vis allen.

**CARBURADOR**

**Desmontaje**

Quitar el tornillo hexagonal.



Vik undan handtagsenheten så skruvarna för filterhållaren blir åtkomliga.

Tilt the handle unit so the screws for the air filter holder easily can be reached.

Griffeinheit wegdrücken, damit die Schrauben für den Filterhalter zugänglich werden.

Exercer une pression sur le bloc poignée afin de dégager les vis du support de filtre.

Apartar el mango para que queden accesibles los tornillos del soporte del filtro



Ta bort skruvarna som håller luftfilterhållaren mot förgasaren.

Skruven i tankenheten behöver bara lossas.

Lyft bort filterhållaren.

Remove the screws which hold the air filter holder against the carburettor.

You only need to loosen the screws in the tank unit.

Remove the filter holder.

Schrauben, die den Luftfilterhalter am Vergaser halten, entfernen.

Die Schraube in der Tankeinheit braucht nur gelöst zu werden.

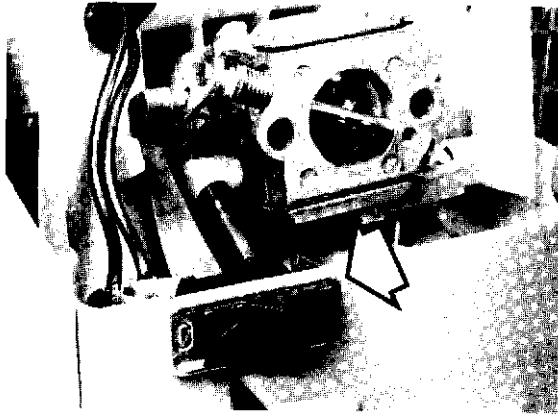
Filterhalter abnehmen.

Déposer les vis maintenant le support du filtre sur le carburateur.

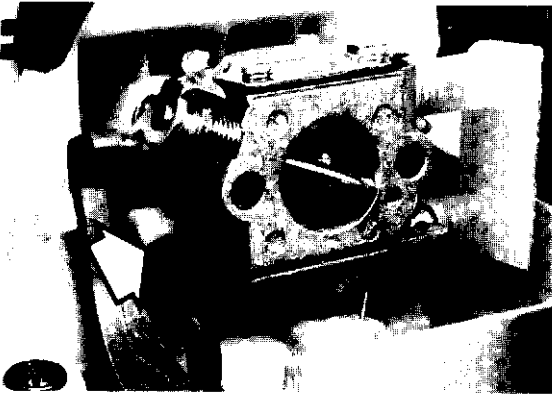
Il suffit de desserrer la vis du réservoir.

Déposer le support du filtre.

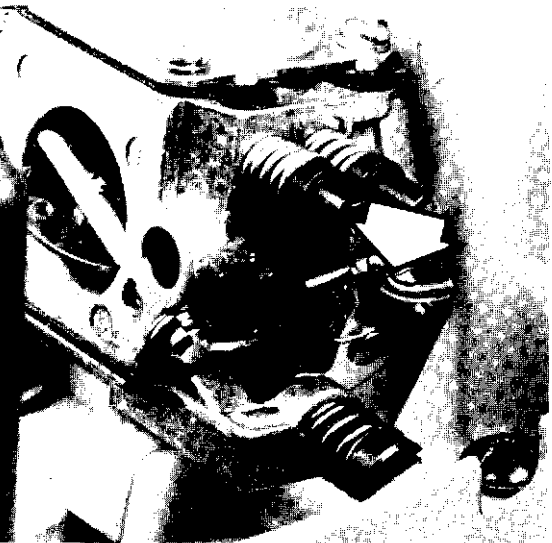
Quitar los tornillos que sujetan el soporte del filtro de aire al carburador. El tornillo de la unidad del depósito solo es necesario aflojarlo. Quitar el soporte del filtro.



Lyft bort kortslutningskontakten.  
*Remove the short circuit switch.*  
Kurzschlusschalter abnehmen.  
*Déposer le coupe-circuit.*  
Quitar el contacto de cortocircuitos.

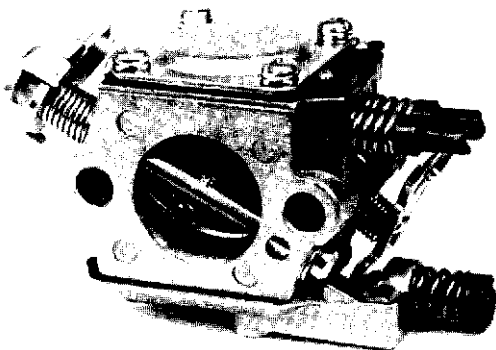


Demontera bränsleslangen och ta bort plaststyrningen över justerskruvarna.  
*Remove the fuel hose and the screwdriver guide over the adjustment screws.*  
Kraftstoffschlauch ausbauen und die Kunststoffkappe über den Einstellschrauben entfernen.  
*Déposer le tuyau de carburant et le guide plastique des vis de réglage.*  
Desmontar el tubo de combustible y quitar la guía de plástico que hay encima de los tornillos de ajuste.

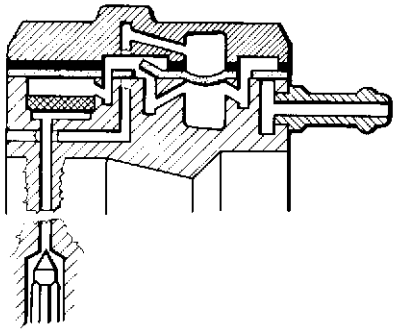


Kroka ur gasvajern från hävarmen och lyft bort förgasaren.  
Rengör de demonterade delarna.  
*Unhook the throttle cable and remove the carburettor.*  
*Clean the disassembled parts.*  
Gaszug vom Hebel abhaken und den Vergaser abnehmen.  
Die ausgebauten Teile reinigen.  
*Décrocher le câble de la commande des gaz et déposer le carburateur.*  
*Nettoyer les pièces démontées.*  
Desenganchar el cable del acelerador de la palanca y sacar el carburador.  
Limpiar las piezas desmontadas.

Förgasaren är av membrantyp. Den kan indelas i tre huvudfunktioner.  
*The carburettor is a diaphragm type. It can be divided in three main sections:*  
Der Vergaser ist ein Membrantyp und kann in drei Hauptfunktionen eingeteilt werden:  
*Le carburateur est à membrane. Il remplit trois fonctions principales:*  
El carburador es del tipo de membrana. Puede ser dividido en tres secciones con las siguientes funciones principales:







### **Pumpenhet**

Den pumpar bränsle från tanken till doseringsenheten.

### **Pumping section**

It pumps fuel from the tank to the metering section.

### **Kraftstoffpumpe**

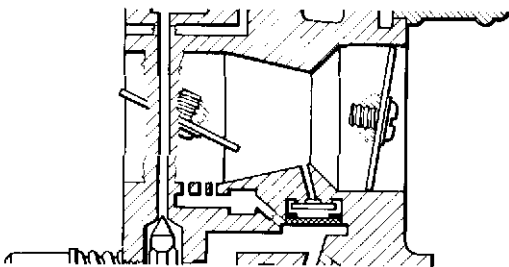
Diese pumpt Kraftstoff vom Tank zum Schwimmergehäuse.

### **Unité de pompage**

Pompe le carburant du réservoir à l'unité de dosage.

### **Unidad de bombeo**

Impulsa el combustible desde el depósito a la unidad de dosificación.



### **Blandningsenhet**

Här blandas bränsle och luft i venturin, och här finns choke- och gasspjäll placerade.

### **Mixing section**

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

### **Mischkammer**

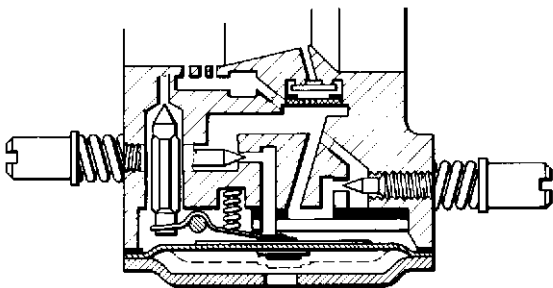
Kammer zum Mischen von Kraftstoff und Luft mit Starter- und Drosselklappen.

### **Unité de mélange**

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

### **Unidad de mezcla**

Hay aquí el venturi donde se mezclan el aire y el combustible y las mariposas del estarter y del acelerador.



### **Doseringsenhet**

Här är munstyckena och styrningsfunktionen för bränslet placerade.

### **Metering section**

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

### **Schwimmergehäuse**

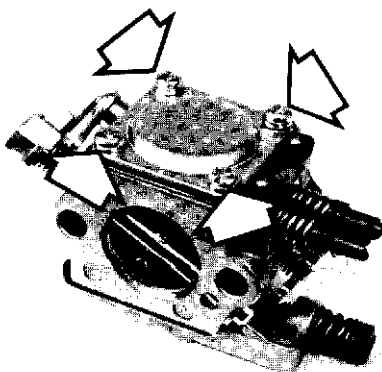
Kammer mit den Düsen und Teilen zur Regelung des Kraftstoffzuflusses.

### **Unité de dosage**

Comporte les gicleurs et la fonction de commande du flux de carburant.

### **Unidad de dosificación**

Se hallan aquí las boquillas y la función de control del combustible.



### **Demontering**

Demontera styrmembranlocket och lyft försiktigt bort styrmembranet.

### **Disassembly**

Remove the diaphragm cover and carefully remove the diaphragm.

### **Demontage**

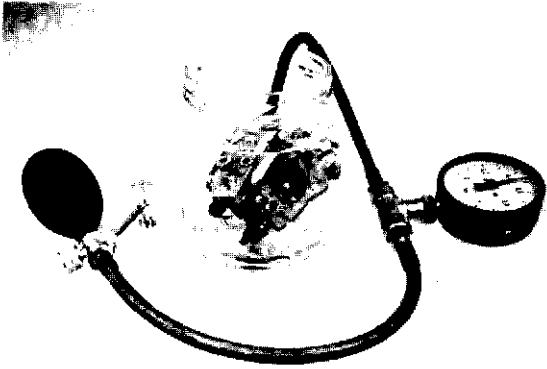
Membrandeckel abbauen und die Steuermembran vorsichtig abnehmen.

### **Démontage**

Démonter le couvercle de la membrane de dosage et enlever celle-ci prudemment.

### **Desmontaje**

Desmontar la tapa de la membrana de guía y sacar ésta con cuidado.



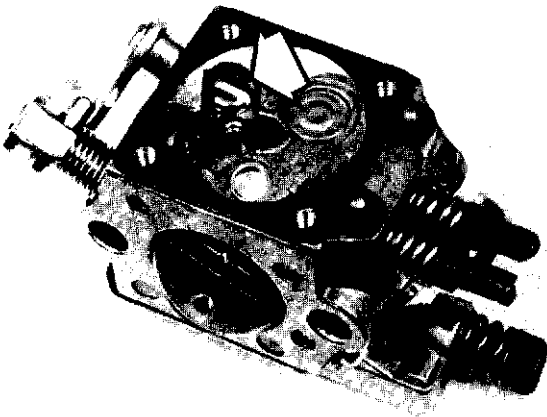
Anslut tryckprovaren till bränsleslangsnipeln.  
Sänk ner förgasaren i ett kärl med bensen.  
Provtryck med 0,5 bar.  
Inget läckage är tillåtet.

*Connect the pressure tester to the fuel hose nipple.  
Sink the carburetor into a container with fuel.  
Test pressure at 0.5 bar.  
No leakage permitted.*

Ein Druckprobengerät am Nippel des Kraftstoffschlauchs anschliessen.  
Vergaser in einen Behälter mit Benzin tauchen.  
Mit 0,5 bar probedrücken.  
Es darf keine Undichtheit auftreten.

*Raccorder le contrôleur de pression au raccord du tuyau de carburant.  
Immerger le carburateur dans un récipient plein d'essence.  
Faire un essai à 0,5 bar.  
Toute fuite est proscrite.*

Acoplar el probador de presión al racor de combustible.  
Introducir el carburador en un recipiente lleno de gasolina.  
Probar con 0,5 bar. No deben aceptarse fugas.



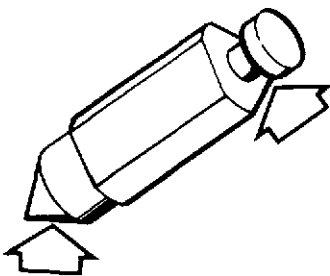
Vid läckage – demontera nålventilen.  
Lossa skruven och lyft bort hävarmen, axeln, nålventilen och fjädern.

*If a leakage occurs – remove the needle valve.  
Loosen the screw and remove the lever, shaft, needle valve and the spring.*

Bei Undichtheit das Nadelventil ausbauen.  
Schraube lösen. Hebel, Welle, Nadelventil und Feder abnehmen.

*S'il y a fuite, démonter le pointeau.  
Desserrer la vis et déposer bras du flotteur, axe, pointeau et ressort.*

Si hay fugas, desmontar la válvula de aguja. Quitar el tornillo y sacar la palanca, el eje, la válvula de aguja y el resorte.



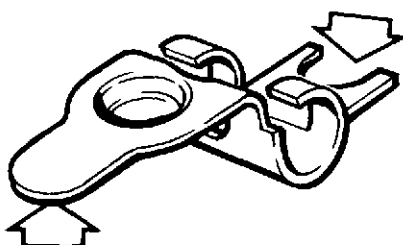
Kontrollera nålventilen avseende slitage. Ersätt skadad eller sliten nål.

*Check the needle valve for wear. Replace a damaged or worn needle.*

Nadelventil auf Verschleiss kontrollieren. Beschädigte oder verschlissene Nadel auswechseln.

*Inspecter l'état d'usure du pointeau. Remplacer si usé ou endommagé.*

Controlar si está desgastada la válvula de aguja. Desechar las agujas que estén dañadas o desgastadas.



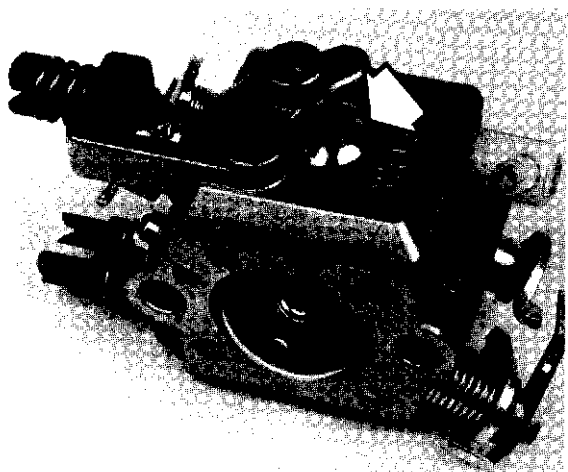
Kontrollera hävarmen avseende slitage.  
Ersätt skadad eller sliten hävarm.

*Check the lever for wear.  
Replace a damaged or worn lever.*

Hebel auf Verschleiss prüfen.  
Beschädigten oder verschlissenen Hebel auswechseln.

*Inspecter l'état d'usure du bras du flotteur.  
Remplacer si usé ou endommagé.*

Controlar el desgaste de la palanca, cambiarla si está dañada o desgastada.



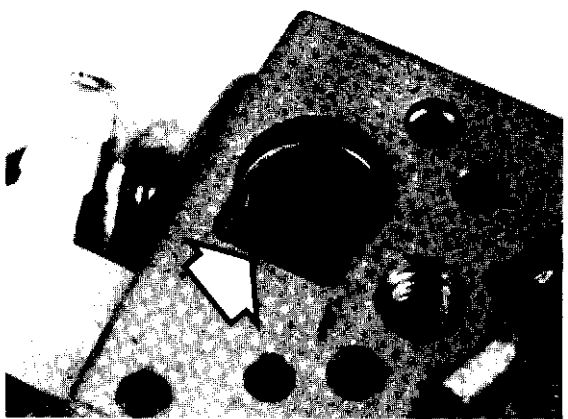
Ta bort skruven och lyft av locket över pumpmembranet.

*Remove the screw and lift off the cover over the pump diaphragm.*

Schraube entfernen und den Deckel über der Pumpenmembran abheben.

*Déposer la vis et le couvercle de la membrane.*

Quitar el tornillo y sacar la tapa que hay encima de la membrana de la bomba.



Lyft bort packning och pumpmembran.

Ta försiktigt bort bränslesilen med hjälp av t.ex en nål.

*Remove the gasket and the pump diaphragm.*

*Carefully remove the fuel screen by using a needle.*

Dichtung und die Pumpenmembran abnehmen.

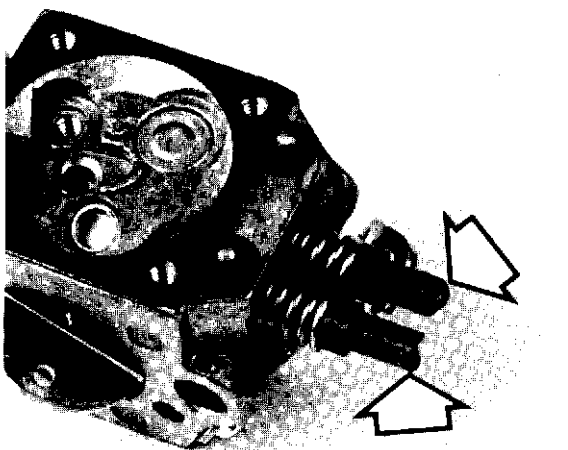
Kraftstoffsieb vorsichtig mit z.B. einer Nadel entfernen.

*Déposer joint et membrane.*

*Déposer prudemment le filet de filtre, par exemple à l'aide d'une aiguille.*

Quitar la junta y la membrana de la bomba.

Quitar con cuidado el tamiz de combustible con, por ejemplo, una aguja.



Skruva bort munstycksnålarna.

Rengör samtliga detaljer.

*Remove the two adjustment needles.*

*Clean all parts.*

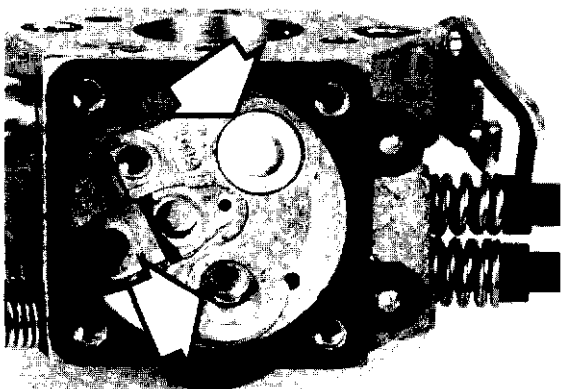
Düsennadeln herausschrauben.

Alle Teile Reinigen.

*Déposer les vis-pointeaux des gicleurs.*

*Nettoyer toutes les pièces démontées.*

Quitar las agujas de las boquillas. Limpiar todas las piezas.



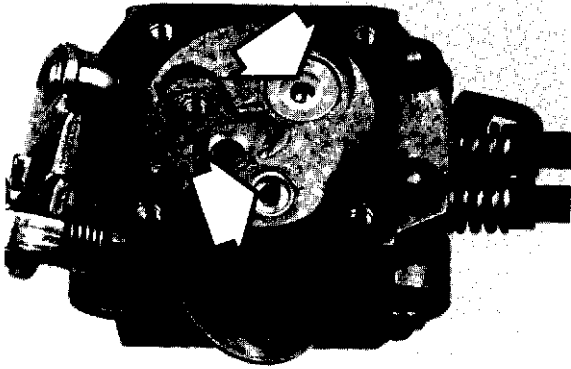
Vid kraftig nedsmutsning skall även utrymmet under bräckpluggarna rengöras.

*If the carburettor is very dirty, also the space underneath the welch plugs should be cleaned.*

Bei starker Verschmutzung den Bereich unter den Scheibenverschlüssen reinigen.

*Si ces pièces sont fortement salies, nettoyer également l'espace sous les chevilles bombées.*

Si hay mucha suciedad, limpiar también el espacio que hay debajo de los tapones.



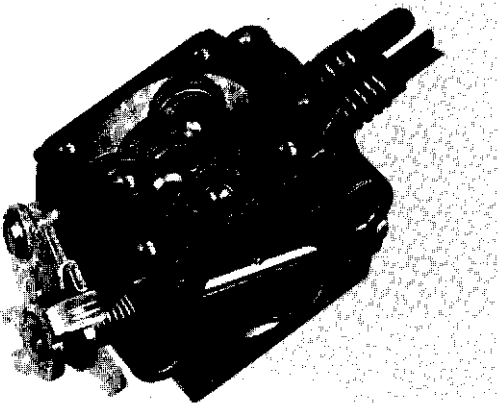
Borra ett litet hål i brickpluggarnas centrum och bryt försiktigt loss dem.

*Remove the welch plugs by using a specially made screwdriver. Push a hole in the plug and pry sideways. Do not damage the plug seat.*

In der Mitte der Scheibenverschlüsse ein kleines Loch bohren und diese vorsichtig abbrechen.

*Percer un petit trou dans les chevilles bombées et les casser prudemment.*

Taladrar un pequeño orificio en el centro de los tapones y desprenderlos con cuidado.



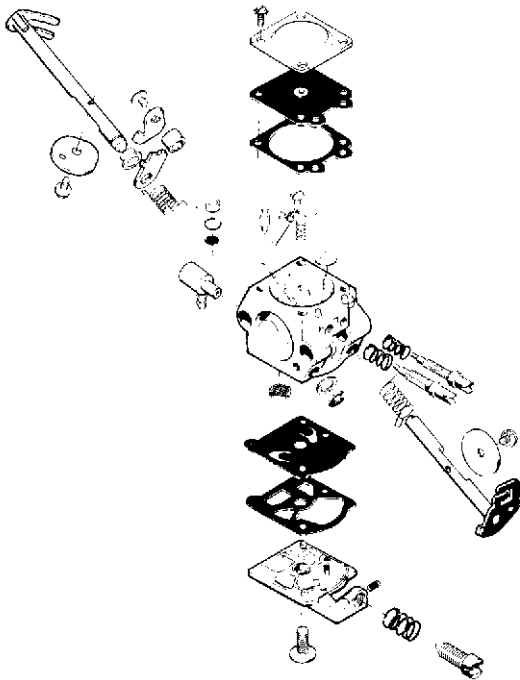
Rengör förgasarhuset och blås alla kanaler rena med tryckluft.

*Clean the carburetor housing and blow all channels and ports by using compressed air.*

Vergasergehäuse reinigen und alle Kanäle mit Druckluft sauberblasen.

*Nettoyer le corps du carburateur et nettoyer tous les passages à l'air comprimé.*

Limpiar el cuerpo del carburador y soplando con aire comprimido todos los canales.



### Montering

Montera ett nytt screen under pluggen för huvudmunstycket.

Montera nya brickpluggar.

Använd en passande dorn då pluggarna monteras för att få fullständig tätthet.

### Assembly

*Assemble a new screen under the plug for the main jet nozzle.*

*Assemble new welch plugs.*

*Use a drift when the plugs are mounted in order to receive complete sealing.*

### Montage

Ein neues Sieb unter dem Verschluss für die Hauptdüse einbauen.

Neue Scheibenverschlüsse einbauen.

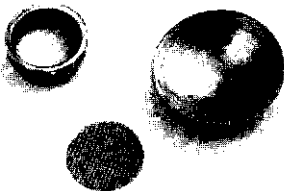
Beim Einbau der Verschlüsse einen passenden Dorn verwenden, um absolute Dichtheit zu erhalten.

### Montage

*Monter un filtre neuf sous la cheville du pointeau de puissance.*

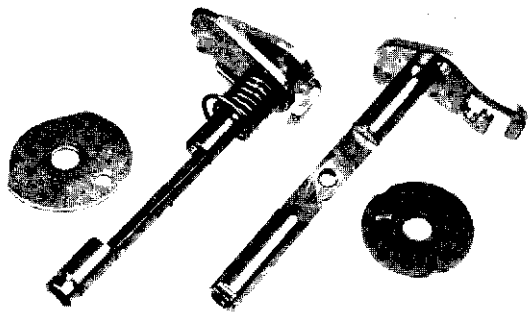
*Monter des chevilles bombées neuves.*

*Utiliser un mandrin approprié pour une étanchéité absolue lors du remontage des chevilles.*



### Montaje

Montar un nuevo filtro debajo del tapón de la boquilla principal. Montar tapones nuevos. A fin de conseguir una estanqueidad completa, usar un mandril apropiado al montar los tapones.



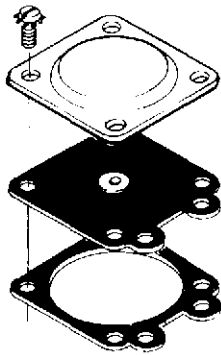
Kontrollera spjäll och spjällaxlar avseende slitage. Är dessa slitna uppstår tomgångsstörningar.  
Byt alltid spjäll/spjällaxel samtidigt.

*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.*

Klappen und die Klappenwellen auf Verschleiss prüfen. Sind diese verschlissen, entstehen Störungen im Leerlauf.  
Immer Klappe/Klappenwelle 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 sus ejes. Si hay desgaste, se producen disturbios en el ralenti.  
Cambiar siempre mariposa y eje al mismo tiempo.



Montera de olika delarna i doseringsenheten i motsatt ordningsföljd mot demonteringen.

OBS! Var noga med att fjädern för hävarmen kommer i rätt läge.

*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 the right position.*

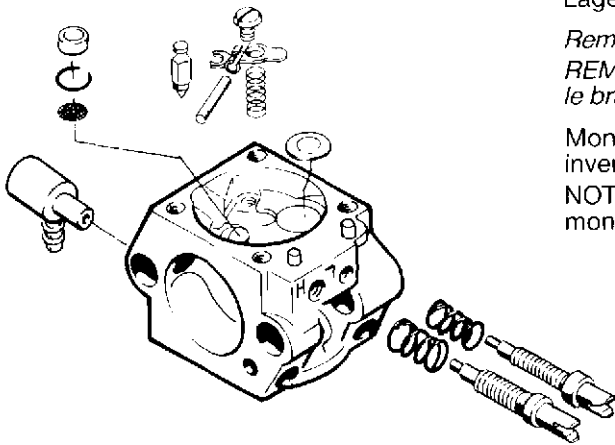
Die verschiedenen Teile in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage in das Schwimmergehäuse einbauen.

ZU BEACHTEN! Genau darauf achten, dass die Hebefeder in die richtige Lage kommt.

*Remonter les pièces de l'unité de dosage dans l'ordre inverse du démontage.  
REMARQUE: S'assurer du positionnement correct du ressort de rappel sur le bras du flotteur.*

Montar las diferentes partes en la unidad de dosificación en el orden inverso al desmontaje.

NOTA: Asegurarse de que el resorte de la palanca queda correctamente montado.



Kontrollera att hävarmen ligger i nivå med de uppgjutna klackarna. Justera armen om så behövs.

För hög inställning = för mycket bränsle.

För låg inställning = för lite bränsle.

*Check that the lever is levelled with the cast posts. Adjust the lever if necessary.*

*Too high adjustment = too much fuel.*

*Too low adjustment = too little fuel.*

Kontrollieren, ob der Hebel in der richtigen Höhe zu den Absätzen liegt. Bei Bedarf den Hebel einstellen.

Zu hohe Einstellung = zuviel Kraftstoff

Zu niedrige Einstellung = zuwenig Kraftstoff

*S'assurer que le bras du flotteur est de niveau avec les butées venant de fonderie. Régler le bras si nécessaire.*

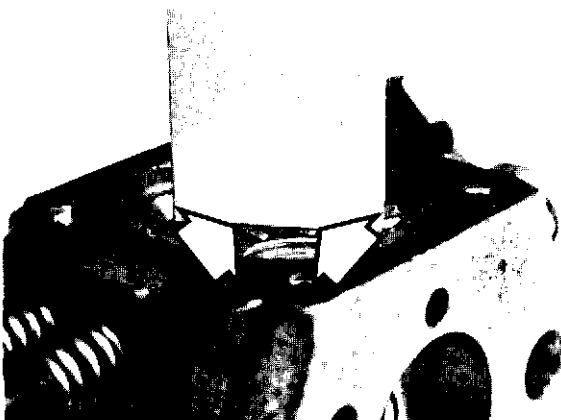
*Trop haut = trop de carburant*

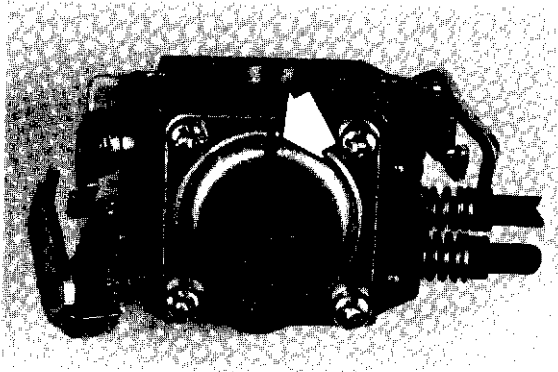
*Trop bas = pas assez de carburant*

Controlar que la palanca queda al nivel de los resaltes incorporados. En caso necesario, ajustar la palanca.

Ajuste demasiado alto = demasiado combustible.

Ajuste demasiado bajo = demasiado poco combustible.





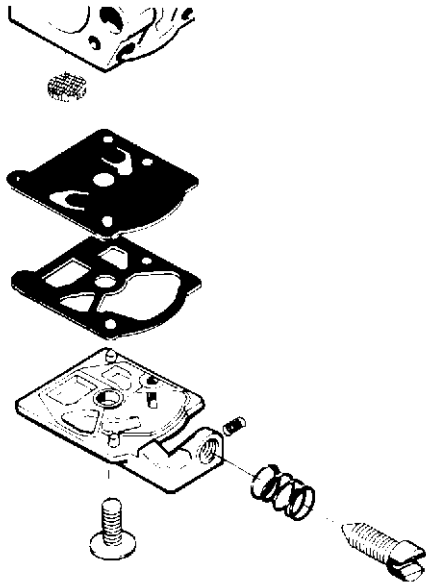
Då locket monteras skall det vändas så att ventilationshålet kommer mot cylindern.

*When the cover is mounted, it should be turned so the ventilation hole is put against the cylinder.*

Der Deckel soll beim Einbau so gewendet werden, dass die Ventilationsöffnung zum Zylinder hin kommt.

*Veiller, au remontage du bouchon de réservoir, à ce que le trou de mise à l'air soit tourné vers le cylindre.*

Al montar la tapa ponerla de modo que el orificio de ventilación queda hacia el cilindro.



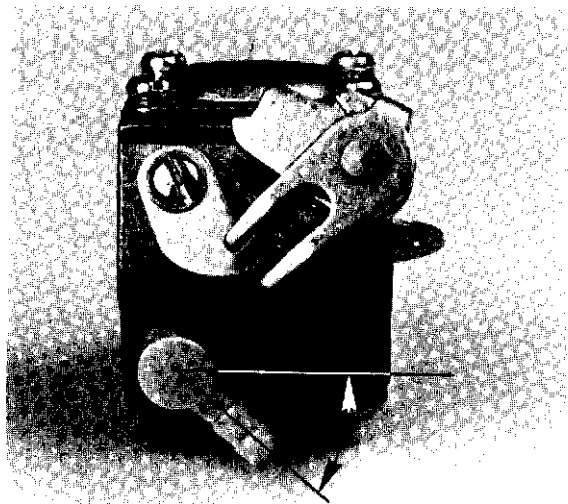
Montera pumpenhetens detaljer.  
Byt bränslesil om den är skadad.  
Montera ett nytt pumpmembran och ev. ny packning.

*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.*

Die Teile der Kraftstoffpumpe einbauen.  
Beschädigtes Kraftstoffsieb austauschen.  
Eine neue Pumpenmembran und evtl. eine neue Dichtung einbauen.

*Monter les pièces de la pompe.  
Remplacer le filet de filtre si endommagé.  
Monter une membrane de pompe neuve et, éventuellement, un joint neuf.*

Montar las piezas de la unidad de bombeo.  
Cambiar el tamiz de combustible si está dañado.  
Montar una nueva membrana de bomba y, eventualmente, también una junta nueva.



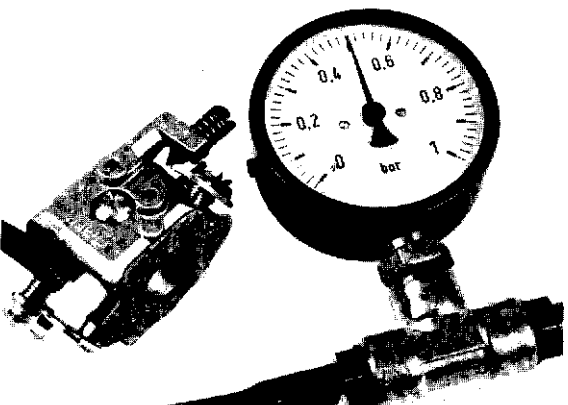
Kontrollera bränsleslangnippels vinkel om den ändrats under servicearbetet.

*Check the angle of the fuel hose nipple if it has changed during the service work.*

Den Winkel des Schlauchnippels kontrollieren, ob er sich während der Wartung geändert hat.

*Vérifier l'angle du raccord de tuyau de carburant.*

Verificar el ángulo del racor del tubo de combustible, si se ha modificado durante el trabajo.



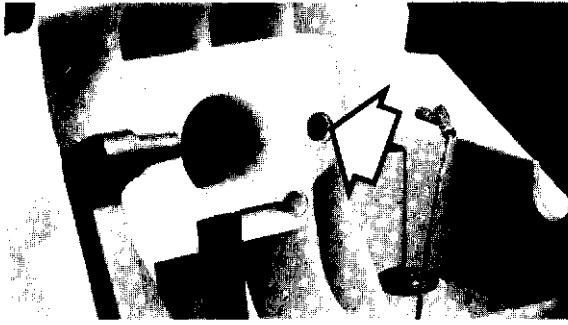
Kontrollera att förgasaren håller tätt.  
Provtryck med 0,5 bar.  
Inget läckage är tillåtet.

*Pressure check the carburettor with 0.5 bar.  
No leakage permitted.*

Vergaser auf Dichtheit prüfen.  
Mit 0,5 bar probedrücken.  
Es darf keine Undichtheit auftreten.

*Vérifier l'étanchéité du carburateur.  
Faire un essai de pression à 0,5 bar.  
Toute fuite est proscrite.*

Controlar que el carburador es estanco.  
Probar con 0,5 bar.  
No deben aceptarse fugas.



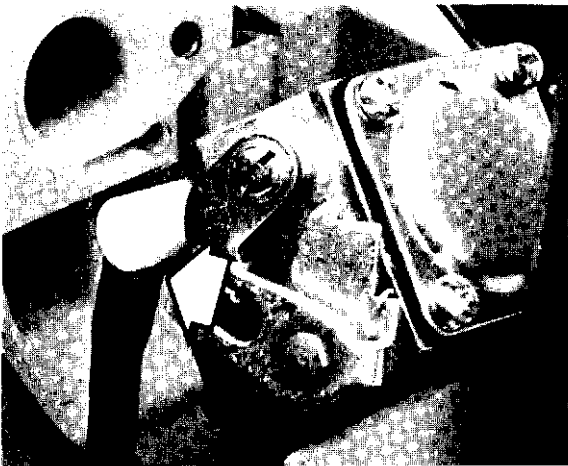
Kontrollera att impulskanalen i mellanstycket på cylindern är öppen.

*Check that the impulse channel in the cylinder is open.*

Kontrollieren, ob der Impulskanal im Zwischenstück am Zylinder geöffnet ist.

*Vérifier le libre passage dans le canal d'impulsions dans le carter intermédiaire.*

Controlar que está abierto el canal de impulsión en la parte intermedia del cilindro.



Anslut bränsleslangen.

*Connect the fuel hose.*

Kraftstoffschlauch anschliessen.

*Raccorder le tuyau de carburant.*

Acoplar el tubo de combustible.



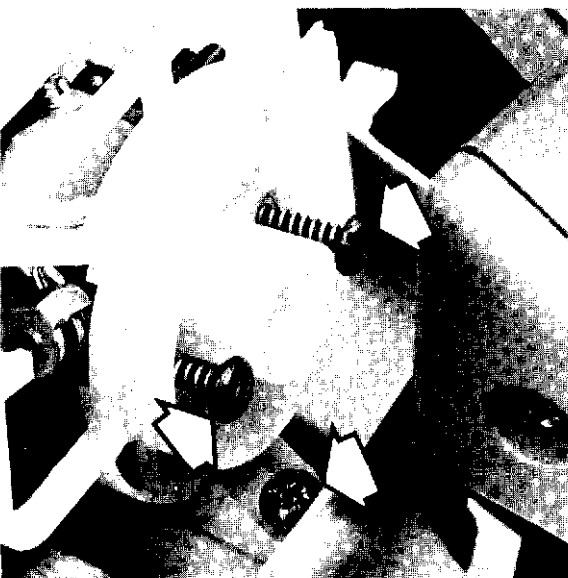
Anslut gasvajern mot hävarmen och se till att den löper i spåret i mellanväggen.

*Connect the throttle cable to the lever and make sure it runs in the groove of the heat shield.*

Gaszug am Hebel anschliessen und darauf achten, dass dieser in der Spur der Zwischenwand läuft.

*Raccorder le câble de la commande des gaz au levier et veiller à ce qu'il coulisse dans la gorge du carter intermédiaire.*

Conectar el cable del acelerador a la palanca y asegurarse de que se desliza en la ranura del tabique intermedio.



Anslut filterhållaren mot förgasaren.

Placera skruvarna och förgasarpackningen.

OBS! Vänd förgasarpackningen rätt. Det lilla hålet nedåt mot impulskanalen.

*Connect the filter holder against the carburettor.*

*Place the screws and the carburettor gasket.*

*NOTE! Mount the carburettor gasket correctly. The small hole should be turned down towards the impulse channel.*

Filterhalter am Vergaser anschliessen.

Schrauben und Vergaserdichtung anbringen.

ZU BEACHTEN! Die Vergaserdichtung richtig mit dem kleinen Loch nach unten zum Impulskanal hin anbringen.

*Monter le support de filtre sur le carburateur.*

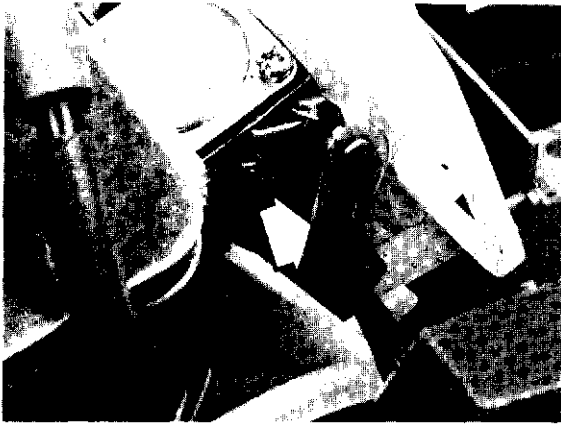
*Mettre en place vis et joint du carburateur.*

*REMARQUE: mettre le joint dans le bons sens. Petit trou sur canal d'impulsion.*

Montar el soporte del filtro al carburador.

Poner los tornillos y la junta del carburador.

NOTA: Orientar correctamente la junta del carburador. El orificio pequeño ha de quedar hacia abajo, orientado hacia el canal de impulsión.



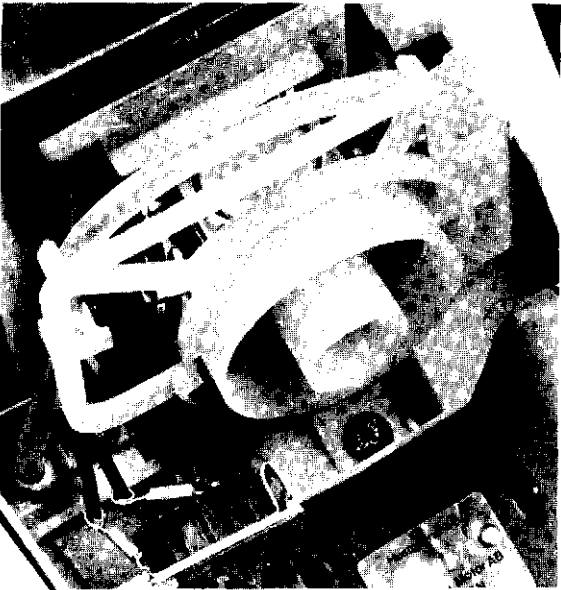
Anslut chokereglaget och plastskyddet över munstycksskruvarna. Dra fast förgasarskruvarna samt skruven för filterhållaren i tankenheten.

*Connect the choke lever and the plastic cover over the adjustment screw. Tighten the carburetor screws and the screw for the filter holder in the tank unit.*

Chokergestänge und Plastkappe über den Einstellschrauben anschliessen. Vergaserschrauben sowie Schraube für den Filterhalter in der Tankeinheit anziehen.

*Raccorder la commande de starter et le couvercle plastique sur les vis-pointeau. Bloquer les vis du carburateur et les vis du support de filtre dans le bloc réservoir.*

Acoplar el mando del estarter y la protección de plástico sobre los tornillos de las bujías. Apretar los tornillos del carburador y el tornillo del soporte del filtro en la unidad del depósito.



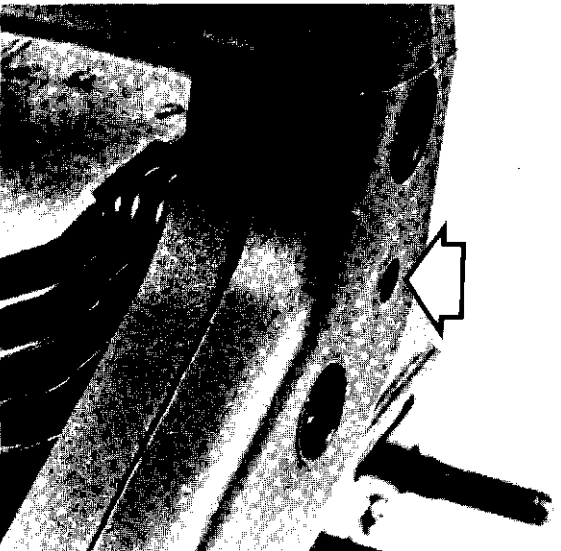
Tryck fast kortslutningskontakten. Montera tankluftningsslangen som bilden visar.

*Mount the short circuit switch. Assemble the fuel tank ventilation hose according to the illustration.*

Kurzschlusschalter festdrücken. Den Tankentlüftungsschlauch wie abgebildet einbauen.

*Enfoncer l'interrupteur du coupe-circuit. Monter le tuyau de mise à l'air conformément à l'illustration.*

Montar, presionándolo, el contacto de cortocircuitos. Montar el tubo de ventilación del depósito, de la manera que se ve en la figura.



Dra fast skruven för vibrationsisolatorn vid cylindern och montera luftfiltret.

*Tighten the screw in the handle unit to the cylinder and assemble the air filter.*

Schraube für den Vibrationsisolator anziehen und das Luftfilter einbauen.

*Bloquer la vis du coussinet anti-vibration près du cylindre et monter le filtre à air.*

Apretar el tornillo del antivibrador del cilindro y montar el filtro de aire.





## FÖRGASARINSTÄLLNING

Lyft av cylinderkåpan och kontrollera att luftfiltret är rent.

## CARBURETTOR ADJUSTMENT

Remove the cylinder cover and check that the air filter is clean.

## VERGASEREINSTELLUNG

Zylinderdeckel abheben und Luftfilter reinigen.

## REGLAGE DU CARBURATEUR

Déposer le carter cylindre et vérifier l'état de propreté du filtre à air.

## REGLAJE DEL CARBURADOR

Desmontar la cubierta del cilindro y controlar que el filtro está limpio.

## Grundinställning

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

## Basic setting:

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

## Grundeinstellung

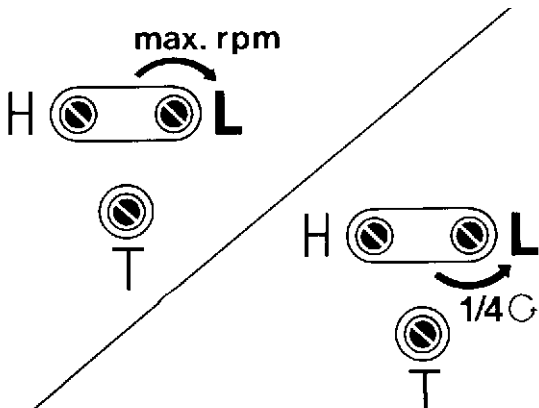
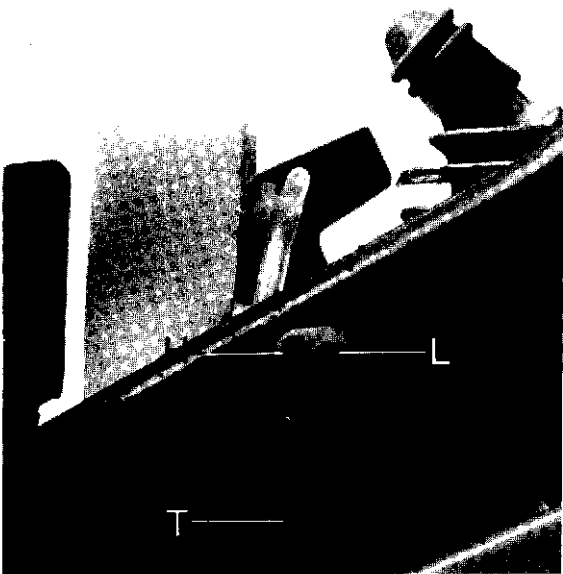
- H = Einstellschraube für hohe Drehzahl
- L = Einstellschraube für niedrige Drehzahl
- T = Leerlaufeinstellschraube

## Réglage préliminaire

- L = Pointeau de bas régime
- H = Pointeau de haut régime
- T = Vis de ralenti

## Puesta a punto

- L = Boquilla de bajo régimen
- H = Boquilla de alto régimen
- T = Tornillo para ajuste de ralenti



Skruva in munstyckena H och L försiktigt i botten.  
Öppna dem därefter ett varv vardera.

Carefully turn the needles H and L clockwise down to their seats.  
Then open them one turn each.

Die L- und H-Schrauben vorsichtig bis zum Festsitz hineinschrauben.  
Danach jeweils um eine Umdrehung öffnen.

Visser prudemment les vis H et L à fond.  
Les dévisser d'un tour chacune.

Enroscar con cuidado las boquillas H y L hasta el fondo.  
Abrirlas después una vuelta.

## Finjustering L-munstycke

Varmkör motorsågen och sök högsta varvtal.

Öppna därefter 1/4 varv.

Kontrollera att motorn inte tvekar vid gaspådrag.

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

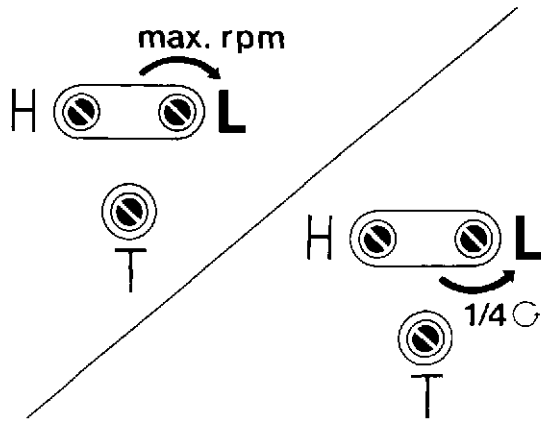
## Final adjustment L-needle

Warm up the chain saw and try to reach the highest rpm.

Then open 1/4 of a turn.

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.



### Feineinstellung der L-Schraube

Die Motorsäge warmlaufen lassen und kurz auf höchste Drehzahl stellen. Danach 1/4 Umdrehung öffnen. Kontrollieren, ob der Motor beim Gasgeben zögert. ZU BEACHTEN! Durch eine zu weit eingeschraubte L-Schraube (zu magerere Einstellung) entstehen Startschwierigkeiten.

### Réglage fin du pointeau L

Faire chauffer la tronçonneuse et chercher la pointe du régime.

Ouvrir ensuite de 1/4 de tour.

S'assurer que le moteur prend ses tours sans hésitation.

REMARQUE: Un pointeau L vissé (réglage trop pauvre) rend le démarrage difficile.

### Ajuste de precisión de la boquilla L

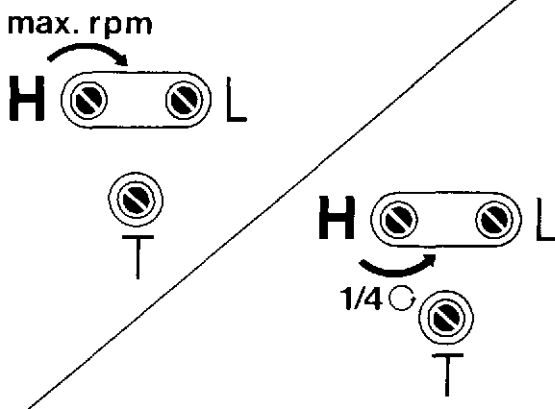
Poner en funcionamiento la sierra al régimen máximo y esperar a que se caliente.

Abrir luego la boquilla 1/4 de vuelta.

Comprobar que el motor responde bien a las aceleraciones.

NOTA! Si la boquilla L está demasiado enroscada (mezcla pobre), se producen dificultades en el arranque.

501 60 02-02



### Finjustering H-munstycke

Varmkör motorsågen och sök högsta varvtal vid fullt gaspådrag.

OBS! Motorn får köras endast kortare intervaller på fullgas.

Öppna H-munstycket (ca 1/4 varv) tills motorn tydligt fyrtaktar.

Kontrollera med varvräknare att rusvarvtalet inte överstiger 12.500 r/min.

### Final adjustment H-needle

Warm up the chain saw and try to reach the highest rpm at full throttle.

NOTE! Only run the saw at short intervals at maximum rpm.

Open the H-needle (approx. 1/4 of a turn) until the engine distinctly four-strokes.

Check with a tachometer that the maximum rpm of the engine does not exceed 12.500 rpm.

### Feineinstellung der H-Schraube

Die Motorsäge warmlaufen lassen und mit Vollgas auf höchste Drehzahl stellen.

ZU BEACHTEN! Der Motor darf nur in kurzen Abständen auf Vollgas laufen.

Die H-Schraube öffnen (ca. 1/4 Umdrehung), bis der Motor deutlich viertaktet.

Mittels eines Drehzahlmessers prüfen, dass die Drehzahl 12.500 U/min nicht übersteigt.

### Réglage fin du pointeau H

Faire chauffer la tronçonneuse et chercher la pointe du régime.

REMARQUE: Faire marcher à la pointe du régime un court moment seulement. Ouvrir le pointeau H (de 1/4 de tour) jusqu'à ce que le moteur marche à quatre temps. Contrôler à l'aide d'un compte-tours que le régime d'emballément ne dépasse pas 12.500 tr/min.

### Ajuste de precisión de la boquilla H

Poner en funcionamiento la sierra al régimen máximo.

NOTA! El motor solo se dejará funcionar a plenos gases durante períodos cortos.

Abrir la boquilla H aproximadamente 1/4 de vuelta hasta que se oiga distintamente el ritmo de cuatro tiempos. Controlar con un cuentarrevoluciones que las de embalamiento no pasan de 12.500 r.p.m.



### Finjustering T-skruv

Skruva in justerskraven tills kedjan börjar rotera. Skruva därefter ut den tills kedjan stannar.

Korrekt tomgångsvarvtal är 2.500 r/min.

### Final adjustment T-screw

Turn the adjustment screw (T) clockwise until the chain starts to rotate. Then turn counter-clockwise until the chain stops.

Correct idle speed: 2.500 rpm.

### Feineinstellung der T-Schraube

Die Einstellschraube hineinschrauben, bis sich die Kette zu drehen beginnt. Danach die Schraube wieder öffnen, bis die Kette stehenbleibt.

Die richtige Leerlaufdrehzahl liegt bei 2.500 U/min.

### Réglage fin de la vis T

Visser la vis jusqu'à ce que la chaîne se mette en mouvement, puis dévisser jusqu'à arrêt de la chaîne.

Le régime de ralenti correct est 2500 tr/min.



### Ajuste de precisión de la boquilla T

Enroscar el tornillo de ajuste hasta que la cadena empiece a girar. Desenroscarlo después hasta que se pare la cadena.

El régimen correcto es de 2.500 r.p.m.

## Felsökningschema. Trouble-shooting chart. Fehlersuch-Anleitung.

### Start. Start. Starten.

	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																												•					

### Tomgång. Idle. Leerlauf.

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

### Acceleration och retardation. Acceleration, deceleration. Beschleunigung, Verzögerung.

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

### Högvarv. High speed. Hohe Drehzahl.

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

#### 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

#### 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)



## Schéma de dépistage des pannes. Esquema para la localización de averías

### Démarrage. Arranque.

	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																												•					

### Ralenti. Vacío.

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

### Accélération, décélération. Aceleración y desaceleración.

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

### Plein gaz. Alta velocidad.

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

### 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 décélérant
- 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
•			•		•	•	•	•	•		
							•	•	•		

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

		•						•			•
											•
								•			•
											•

•		•	•	•	•	•					•
•		•	•	•	•	•					

## 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

## 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 intermediaria
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

## 10. Motorenhet. 10. Engine unit. 10. Motoreinheit. 10. Ensemble moteur. 10. Unidad motriz.

Cylindern på denna motor har krombelagt cylinderlopp. Om skador på denna beläggning inträffar, måste cylindern bytas.  
Vevaxeln kan inte renoveras utan måste bytas ut mot en ny om den är skadad.

*The cylinder on this model has a coating (impregnation) of chrome in the cylinder bore. When damage occurs on this coating, the cylinder compl. must be changed.*

*The crankshaft cannot be rebuilt and must be changed if damaged.*

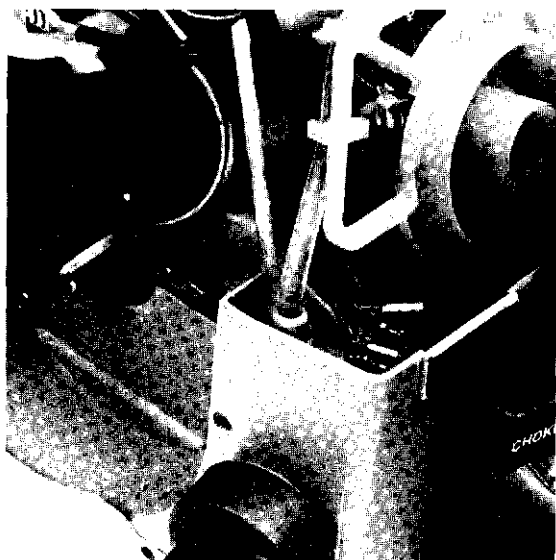
Der Zylinder dieser Säge hat eine Zylinderbohrung aus Chrom. Bei Beschädigung der Zylinderbohrung soll der Zylinder komplett ausgetauscht werden.

Die Kurbelwelle kann nicht instand gesetzt werden und soll bei Beschädigung ausgetauscht werden.

*La chemise de ce modèle est chromée. Si cette surface est endommagée, le cylindre complet devra être remplacé.*

*Le vilebrequin ne peut être reconditionné et doit être remplacé s'il est endommagé.*

El cilindro de esta sierra está cromado, y en caso de daños en la superficie de cromo hay que cambiar el cilindro completo. El cigüeñal no puede recondicionarse y, en caso de daños, tiene que ser cambiado por completo.



### Demontering

Demontera följande detaljer:

Cylinderkåpa, luftfilter, kedjebroms, centrifugalkoppling, oljepump, startapparat och svänghjul.

### Disassembly

Disassemble the following components:

Cylinder cover, air filter, chain brake, centrifugal clutch, oil pump, starter and flywheel.

### Ausbau

Die folgenden Teile ausbauen:

Zylindergehäuse. Luftfilter, Kettenbremse, Zentrifugalkupplung, Ölpumpe, Startvorrichtung und Schwungrad.

### Démontage

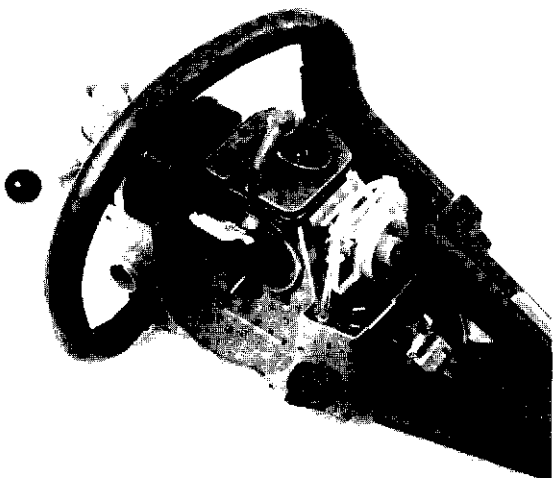
Déposer les pièces suivantes:

Carter cylindre, filtre à air, frein de chaîne, embrayage centrifuge, pompe à huile, lanceur et volant moteur.

### Desmontaje

Desmontar lo siguiente:

La cubierta del cilindro, el filtro de aire, el freno de la cadena, el embrague centrífugo, la bomba de aceite, el aparato de arranque y el volante.



Placera motorsågen i monteringsfixturen (502 51 02-02) och demontera stoppkontakten och tankluftningsslangen.

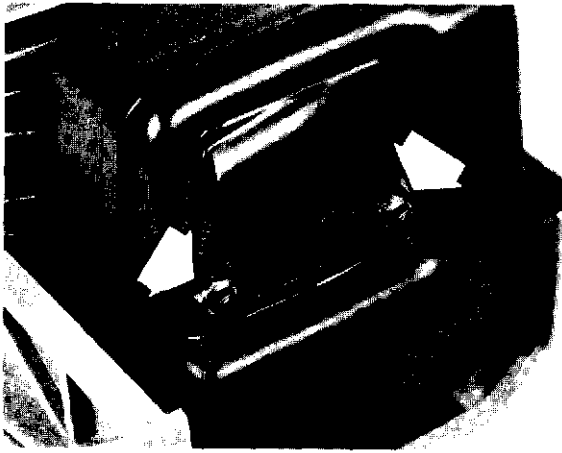
*Place the chain saw in the clamping device (502 51 02-02) and remove the stop switch and the fuel tank vent.*

Die Motorsäge in der Montagespannvorrichtung (502 51 02-02) festmachen und den Kurzschlusschalter sowie den Tankentlüftungsschlauch ausbauen.

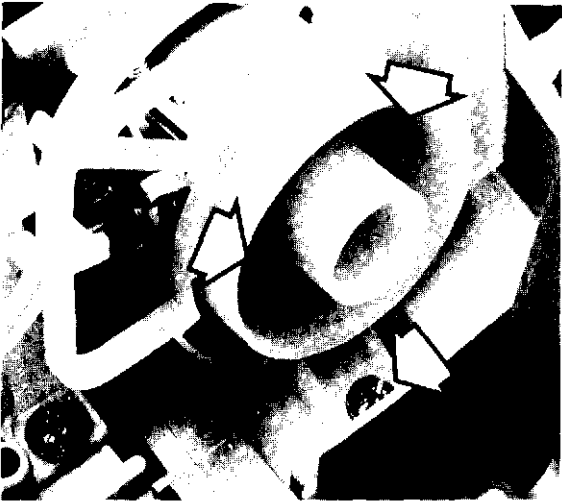
*Placer la tronçonneuse dans le support de démontage (502 51 02-02) et déposer interrupteur d'arrêt et conduite de mise à l'air du réservoir.*

Colocar la motosierra en el dispositivo de montaje (502 51 02-02) y desmontar el interruptor de parada y la manguera de ventilación del depósito.

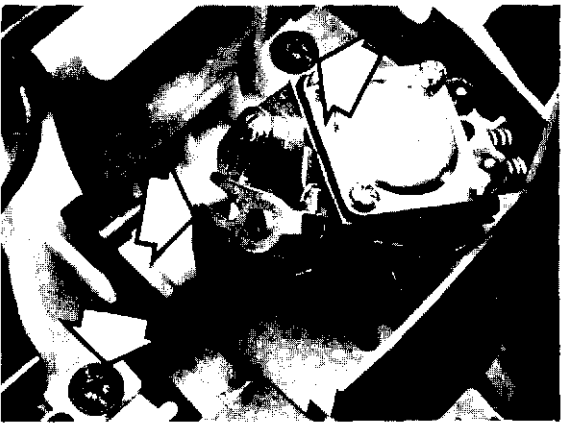




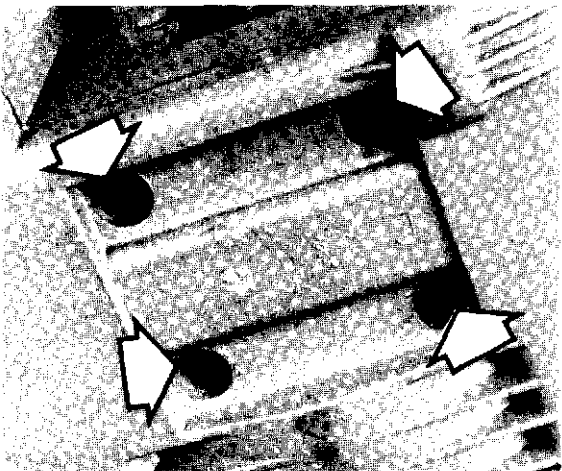
Ta bort muttrarna som håller avgasljuddämparen och lyft bort den.  
*Remove the nuts which hold the muffler and take away the muffler.*  
Die Muttern entfernen, die den Schalldämpfer halten und diesen abnehmen.  
*Déposer les écrous de maintien du silencieux et le silencieux.*  
Quitar las tuercas que sujetan el silenciador del escape y quitar éste.



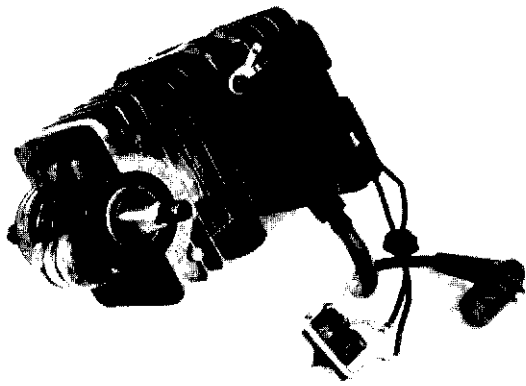
Ta bort de tre skruvarna som håller förgasarenheten (se kap. "Bränslesystem").  
Lyft bort luftfilterhållaren.  
*Remove the three screws which hold the carburettor unit (see chapter: "Fuel system").*  
*Take away the air filter holder.*  
Die drei Schrauben entfernen, die die Vergasereinheit halten (siehe Kap. „Kraftstoffanlage“).  
Den Luftfilter abnehmen.  
*Déposer les trois vis de maintien du carburateur (v. chap. "Circuit d'alimentation").*  
*Déposer le support du filtre à air.*  
Quitar los tres tornillos que sujetan la unidad del carburador (véase el capítulo "Sistema de combustible").  
Desmontar el soporte de filtro de aire.



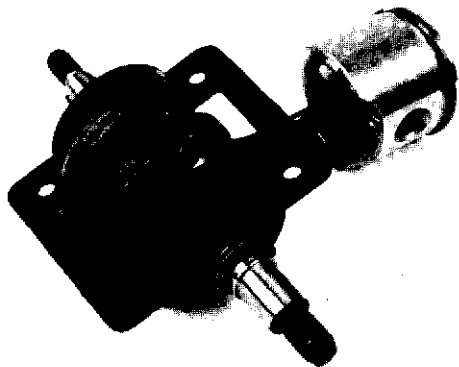
Demontera bränsleslangen från förgasaren.  
Lossa skruvarna som håller skärmväggen mellan cylinder och förgasare och lyft bort skärmväggen.  
*Remove the fuel hose from the carburettor.*  
*Loosen the screws which hold the heat shield between the cylinder and the carburettor and take away the heat shield.*  
Den Kraftstoffschlauch vom Vergaser entfernen.  
Die Schrauben lösen, die die Scheidewand zwischen Zylinder und Vergaser halten und die Scheidewand abnehmen.  
*Débrancher la conduite d'arrivée d'essence du carburateur.*  
*Déposer les vis de maintien de la plaque isolante entre cylindre et carburateur et déposer la plaque isolante.*  
Desmontar del carburador el tubo de combustible.  
Quitar los tornillos que sujetan el tabique de separación entre el cilindro y el carburador, y quitar el tabique.



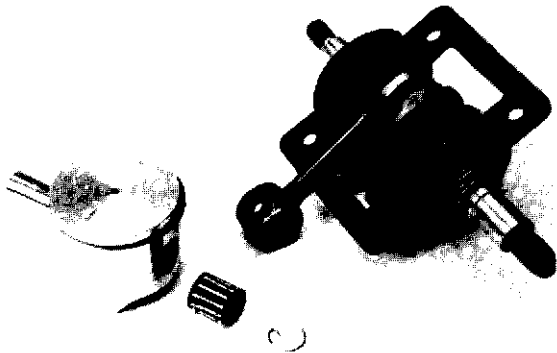
Lossa de fyra skruvarna i botten på motorenheten.  
*Loosen the four screws in the bottom of the engine unit.*  
Die vier Schrauben am Boden der Motoreinheit lösen.  
*Déposer les quatre vis au fond de l'ensemble moteur.*  
Desmontar los cuatro tornillos que hay en el fondo de la unidad motriz.



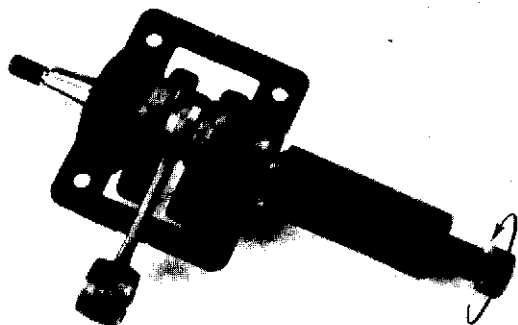
Lyft bort cylindern med vidhängande tändsystem och vevaxel.  
*Take away the cylinder with ignition system and the crankshaft.*  
Den Zylinder mit der befestigten Zündanlage und Kurbelwelle abnehmen.  
*Déposer le cylindre avec le circuit électrique et le vilebrequin.*  
Quitar el cilindro con el sistema de encendido y el cigüeñal.



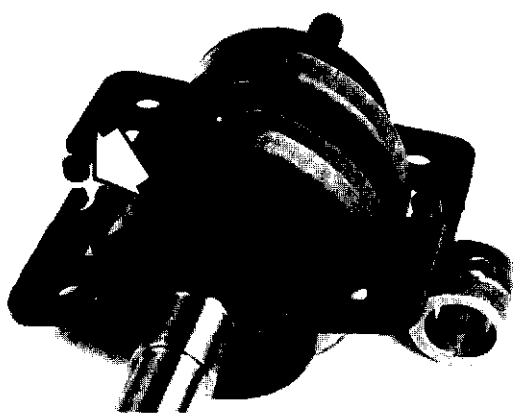
Lyft bort vevaxeln komplett med kullager och kolv ur cylindern.  
*Take away the crankshaft compl. with ball bearings and piston from the cylinder.*  
Die Kurbelwelle komplett mit Kugellager und Kolben aus dem Zylinder herausnehmen.  
*Sortir le vilebrequin avec les roulements et le piston.*  
Quitar el cigüeñal completo con el rodamiento de bolas y el pistón del cilindro.



Demontera kolven och nållagret från vevstaken.  
*Remove the piston and the needle bearing from the connecting rod.*  
Den Kolben und das Nadellager von der Kolbenstange abbauen.  
*Dégager piston et roulement à aiguilles du vilebrequin.*  
Desmontar el pistón y el cojinete de agujas de la biela.



Ta bort oljepumpsdrevet från vevaxeln med hjälp av avdragare nr 503 38 18-17.  
*Remove the oil pump worm gear from the crankshaft by using puller Ref. No. 503 38 18-17.*  
Den Ölpumpenantrieb mit dem Abzieher Nr. 503 38 18-17 von der Kurbelwelle entfernen.  
*Déposer le pignon d'entraînement de la pompe à huile, situé sur le vilebrequin, à l'aide de l'extracteur n° 503 38 18-17.*  
Quitar el piñón de la bomba de aceite del cigüeñal utilizando el extractor nro. 503 38 18-17.



Demontera vevaxelns lagersäten genom att vrida isär de båda halvorna.

*Disassemble the crankshaft seats by turning the two halves.*

Die Lagersitze der Kurbelwelle durch Auseinanderdrehen der beiden Hälften ausbauen.

*Déposer les sièges de paliers en faisant pivoter les deux demi-carters.*

Desmontar los alojamientos de cojinete del cigüeñal haciendo girar las dos mitades.

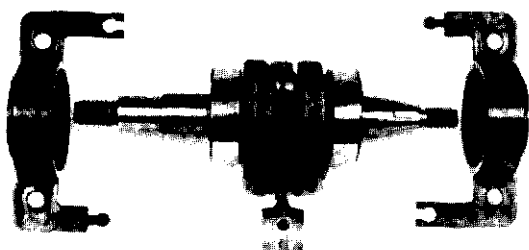
Pressa bort lagersätet från kullagret med hjälp av en skruvmejsel.

*Pry off the crankshaft seats from the ball bearing by using a screw driver.*

Den Lagersitz vom Kugellager mit einem Schraubenzieher wegpressen.

*Dégager le siège de palier du roulement à billes à l'aide d'un tournevis.*

Extraer los asientos de los rodamientos utilizando un destornillador.



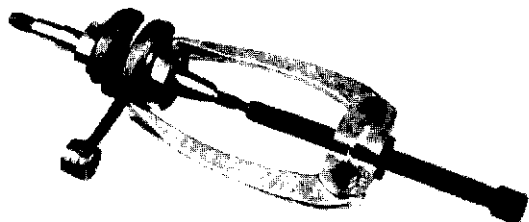
Demontera kullagren från vevaxeln med hjälp av avdragare nr 5049090-01.

*Remove the ball bearing from the crankshaft by using puller Ref. No. 5049090-01.*

Die Kugellager der Kurbelwelle mit dem Abzieher Nr. 5049090-01 ausbauen.

*Déposer les roulements à billes du vilebrequin à l'aide de l'extracteur n° 5049090-01.*

Desmontar los rodamientos del cigüeñal utilizando el extractor 5049090-01.



## Byte av tätningringar

Vid varje motorrenovering skall tätningringarna vid vevaxeln bytas mot nya. Smörj dem med fett före monteringen.

Pressa de gamla tätningringarna ur lagersätena från utsidan med hjälp av dorn nr 5053817-09.

## Changing the seal rings

*At each rebuilding of the engine, the seal rings must be exchanged.*

*Grease them before assembly.*

*Press the old seal rings out of the crankshaft seats from the outside by using drift Ref. No. 5053817-09.*

## Austausch der Dichtungsringe

Bei jeder Motorinstandsetzung sollen die Dichtungsringe an der Kurbelwelle gegen neue ausgetauscht werden.

Diese vor dem Einbau mit Fett schmieren.

Die alten Dichtungsringe von aussen mit dem Dorn Nr. 5053817-09 aus den Lagersitzen herauspressen.

## Remplacement des bagues d'étanchéité

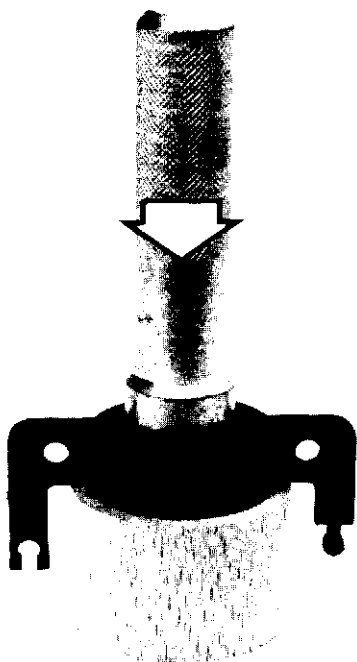
*Les bagues d'étanchéité du vilebrequin doivent être remplacées à chaque réfection moteur.*

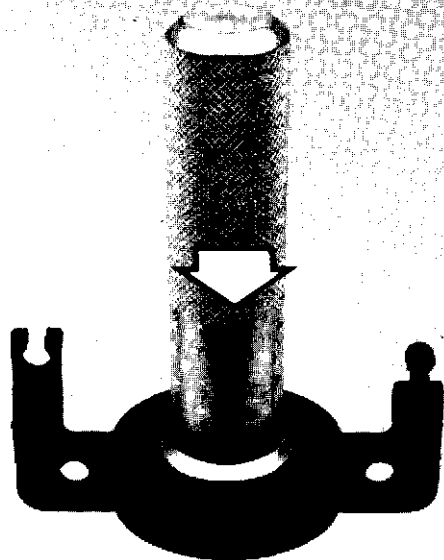
*Les enduire de graisse avant le montage.*

*Extraire les bagues usagées par l'extérieur à l'aide du mandrin n° 5053817-09.*

## Cambio de anillos de estanqueidad

Cada vez que se haga un reacondicionamiento del motor, deberán cambiarse los anillos de estanqueidad del cigüeñal, poniendo otros nuevos que deben lubricarse con grasa antes montarlos. Extraer los anillos viejos de los asientos, desde el exterior, utilizando el mandril nro. 5053817-09.





Pressa in den nya tättningsringen i lagersätet från insidan så långt det går med hjälp av dorn nr 505 38 17-09.

**OBSERVERA!**

Vänd tättningsringen rätt. Plåtmanteln skall vara vänd utåt från motorn.

*Press in the new seal ring in the crankshaft seat from the inside as far as possible by using drift Ref. No. 505 38 17-09.*

**NOTE!**

*Turn the seal ring correctly. The steel housing should be turned outwards from the engine.*

Den neuen Dichtungsring von innen so weit wie möglich mit dem Dorn Nr. 505 38 17-09 in den Lagersitz hineinpressen.

**ZU BEACHTEN!**

Den Dichtungsring richtig wenden. Mit dem Blechmantel vom Motor aus nach aussen.

*Enfoncer la bague d'étanchéité neuve aussi loin que possible par l'intérieur à l'aide du mandrin n° 505 38 17-09.*

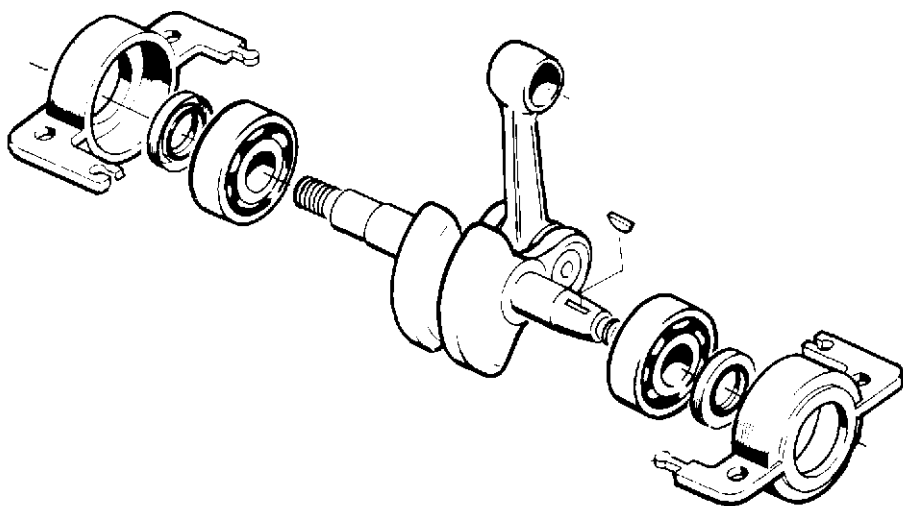
**REMARQUE:**

*Monter la bague de manière à ce que la plaque soit tournée du moteur, vers l'extérieur.*

Introducir el anillo nuevo en el asiento, desde la parte de adentro con el mandril nro. 505 38 17-09 todo lo que sea posible.

**NOTA:**

Montar el anillo en la posición correcta. La cubierta de chapa ha de quedar orientada hacia afuera, opuestamente al motor.



### Montering

Montera kullagret på vevaxelns magnetsida med hjälp av monteringsverktyg nr 502 50 30-09 (M8).

### Assembly

*Mount the ball bearing on the clutch side of the crankshaft by using mounting tool Ref.No. 502 50 30-09 (M8).*

### Einbau

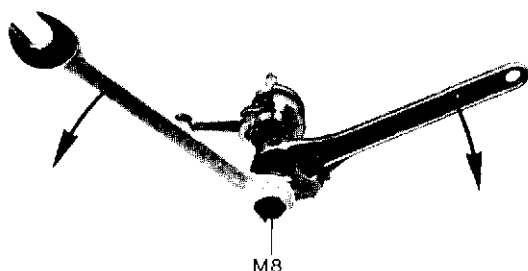
Das Kugellager an der Magnetseite der Kurbelwelle mit dem Montagewerkzeug Nr. 502 50 30-09 (M8) einbauen.

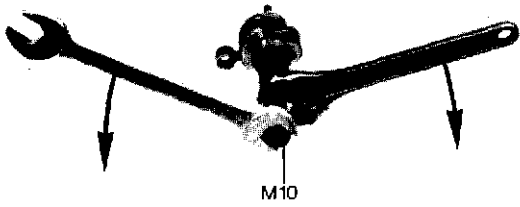
### Montage

*Monter le roulement sur le côté allumage du vilebrequin, à l'aide de l'outil de montage n° 502 50 30-09 (M8).*

### Montaje

Montar el cojinete de bolas en la parte del imán del cigüeñal utilizando la herramienta de montaje nro. 502 50 30-09 (M8).





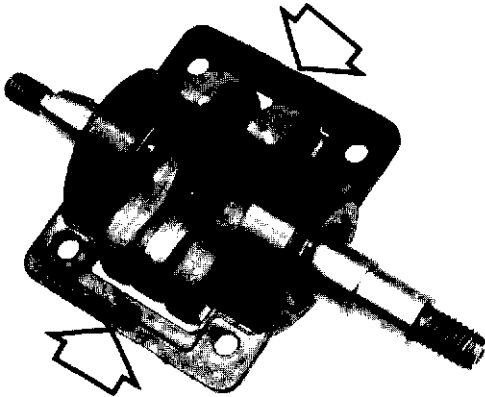
Montera kullagret på vevaxelns drivsida med hjälp av monteringsverktyg nr 502 50 30-09 (M10).

*Mount the ball bearing on the clutch side of the crankshaft by using mounting tool Ref.No. 502 50 30-09 (M10).*

Das Kugellager an der Antriebsseite der Kurbelwelle mit dem Montagewerkzeug Nr. 502 50 30-09 (M10) einbauen.

*Monter le roulement sur le côté embrayage du vilebrequin, à l'aide de l'outil de montage n° 502 50 30-09 (M10).*

Montar el cojinete de bolas en la parte motriz del cigüeñal utilizando la herramienta de montaje nro. 502 50 30-09 (M10).



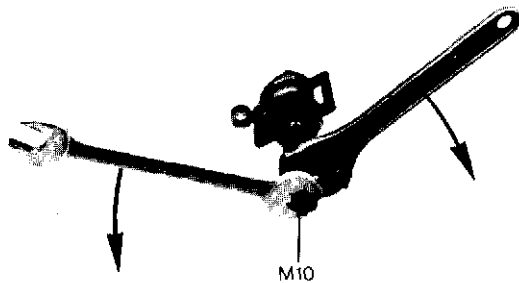
Montera lagersätena på kullagren. Vrid sätena så de låser mot varandra.

*Mount the crankshaft seats on the ball bearings. Turn the seats so they lock against each other.*

Die Lagersitze der Kugellager einbauen. Die Sitze so drehen, dass sie sich gegeneinander sichern.

*Monter les sièges de roulement sur les roulements à billes. Bloquer les sièges en les amenant l'un contre l'autre.*

Montar los asientos en los rodamientos de bolas. Girar los asientos para que queden bloqueados entre sí.



Pressa på oljepumpens drivhjul på vevaxeln med hjälp av monteringsverktyg nr 502 50 30-09 (M10).

**OBSERVERA!**

Drevet måste ligga an mot ansatsen på vevaxeln.

*Press on the oil pump worm gear on the crankshaft by using mounting tool Ref.No. 502 50 30-09 (M10).*

**NOTE!**

*The worm gear must bear against the collar on the crankshaft.*

Den Ölpumpenantrieb mit dem Montagewerkzeug Nr. 502 50 30-09 (M10) auf die Kurbelwelle pressen.

**ZU BEACHTEN!**

Der Antrieb muss am Ansatz auf der Kurbelwelle anliegen.

*Monter le pignon d'entraînement de la pompe à huile en le pressant à l'aide de l'outil n° 502 50 30-09 (M10).*

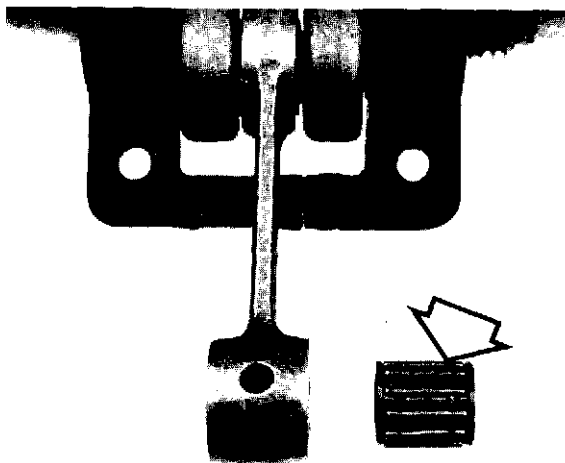
**REMARQUE**

*Le pignon doit être en appui contre l'épaulement du vilebrequin.*

Introducir el engranaje propulsor de la bomba de aceite en el cigüeñal utilizando la herramienta de montaje nro. 502 50 30-09 (M10).

**NOTA:**

El piñón debe descansar sobre la brida del cigüeñal.



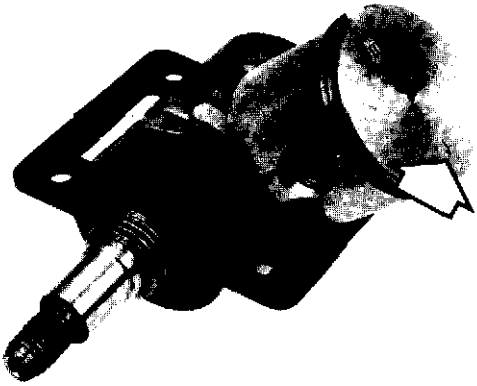
Kontrollera kolvultens nållager avseende slitage och skador. Byt lager om så behövs. Smörj det med motorolja och montera det i vevstaken.

*Check the needle bearing of the wrist pin for damage and wear. If necessary, change the needle bearing. Then lubricate it with engine oil and mount in the connecting rod.*

Das Nadellager des Kolbenbolzens auf Verschleiss und Beschädigung kontrollieren. Wenn nötig das Lager austauschen. Mit Motoröl schmieren und in die Kolbenstange einbauen.

*Inspecter l'état d'usure du roulement à aiguilles de l'axe du piston. Le remplacer en cas de besoin. Le graisser à l'huile pour moteur et le monter dans la bielle.*

Controlar el desgaste y eventuales daños del cojinete de agujas del bulón. Cambiar el cojinete si se considera necesario. Lubricarlo con aceite de motor y montarlo en la biela.



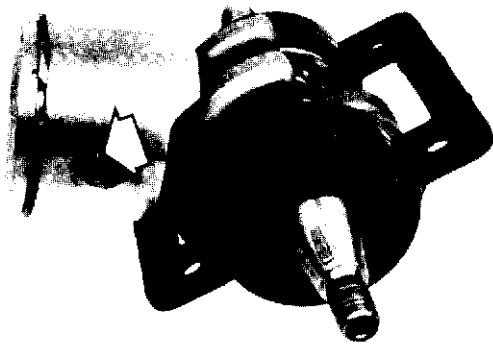
Kontrollera kolven avseende skador och slitage. Byt om så behövs. Montera kolven så pilen på kolvtoppen pekar mot avgasporten.

*Check the piston for damage and wear. If necessary, change the piston. Mount the piston so the arrow on the piston top points at the exhaust port.*

Den Kolben auf Beschädigung und Verschleiss kontrollieren. Wenn nötig austauschen. Den Kolben so einbauen, dass der Pfeil an der Kolbenspitze in die Auspuffrichtung zeigt.

*Inspecter l'état d'usure du piston. Le remplacer en cas de besoin. Monter le piston avec la flèche dirigée vers la lumière d'échappement.*

Controlar el desgaste y eventuales daños del pistón y cambiarlo si es necesario. Montar el pistón de modo que la flecha del tope del pistón quede orientada hacia la lumbrera de escape.



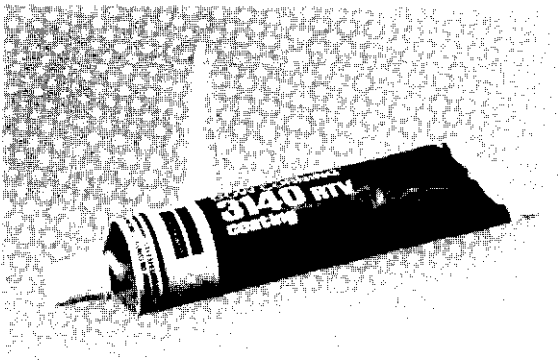
Kontrollera att låsringarna för kolvbulten ligger rätt genom att vrida dem i sina spår.

*Check that the circlips for the wrist pin are placed correctly by turning them in their grooves.*

Die richtige Lage der Sicherungsringe für den Kolbenbolzen durch Drehen in ihren Nuten kontrollieren.

*S'assurer du montage correct des circlips bloquant l'axe du piston en les faisant tourner dans leur rainure.*

Controlar que están correctamente montados los anillos de seguridad del bulón, haciéndolos girar en sus ranuras.



Kontrollera att tätningsytorna på cylindern och vevhuset är helt fria från fett. Stryk en tunn sträng (1–1,5 mm) tätningsmedel nr 504 98 26-01 på tätningsytorna.

**OBSERVERA!**

Endast detta tätningsmedel skall användas.

*Check that the sealing surfaces on the cylinder and the crankcase are completely free from grease.*

*Apply a thin line (1–1,5 mm) of sealing compound Ref.No. 504 98 26-01 on the sealing surfaces.*

**NOTE!**

*Only this sealing compound should be used.*

Den völlig fettfreien Zustand der Dichtungsflächen am Zylinder und Kurbelgehäuse kontrollieren.

Einen dünnen Strang (1–1,5 mm) Dichtungsmittel Nr. 504 98 26-01 auf die Dichtungsflächen streichen.

**ZU BEACHTEN!**

Es soll nur dieses Dichtungsmittel verwendet werden.

*S'assurer que les surfaces d'étanchéité du cylindre et du carter de vilebrequin sont parfaitement dégraissées.*

*Appliquer un mince filet (1–1,5 mm) de pâte d'étanchéité n° 504 98 26-01 sur les surfaces d'étanchéité.*

**REMARQUE**

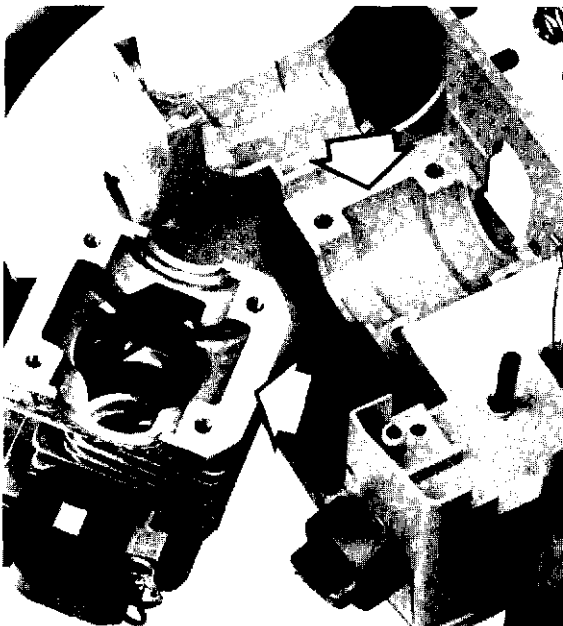
*Seul ce produit est autorisé.*

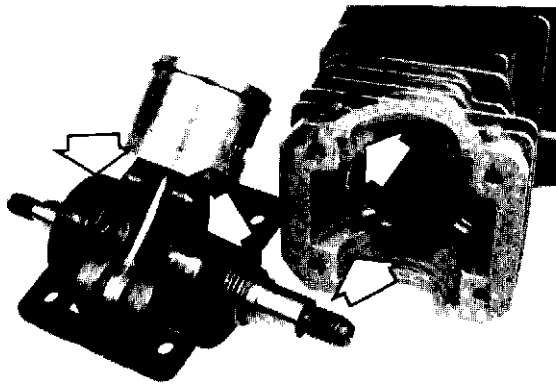
Controlar que están totalmente libres de grasa las superficies de estanqueidad del cilindro y del cigüeñal.

Aplicar un delgado cordón (1–1,5 mm) de sellador nro. 504 98 26-01 a las superficies de estanqueidad.

**NOTA:**

No debe usarse ningún otro tipo de sellador.





Kontrollera att de tätande ytorna på lagersätena är helt fettfria. Smörj kolv och kolvring samt lager med motorolja.

*Check that the sealing surfaces on the crankshaft seats are completely free from grease.*

*Lubricate piston, piston ring and ball bearing with engine oil.*

Die dichtenden Flächen der Lagersitze auf völlig fettfreien Zustand kontrollieren. Den Kolben und den Kolbenring sowie die Lager mit Motoröl schmieren.

*S'assurer que les surfaces d'étanchéité des sièges de roulement sont parfaitement dégraissées. Graisser piston, segment et roulement à l'huile pour moteur.*

Controlar que no hay grasa en las superficies de estanqueidad de los asientos de los cojinetes. Lubricar pistón, aro y cojinetes con aceite de motor.



Montera vevaxeln och kolven. Var försiktig så inte kolvringen bryts!

**OBSERVERA!**

Kontrollera så vevaxeln vänds rätt och så att inget tätningsmedel kommer in i cylindern.

*Mount the crankshaft and the piston, carefully. Otherwise you can break the piston ring.*

**NOTE!**

*Check so the crankshaft is turned correctly and that no sealing compound gets into the cylinder.*

Die Kurbelwelle und den Kolben vorsichtig einbauen, so dass der Kolbenring nicht bricht!

**ZU BEACHTEN!**

Kontrollieren, ob die Kurbelwelle richtig gewendet ist und sicherstellen, dass kein Dichtungsmittel in den Zylinder gelangt.

*Monter le vilebrequin et le piston. Veiller à ne pas casser le segment!*

**REMARQUE**

*Veiller à monter le vilebrequin dans le bon sens et à ce que le produit d'étanchéité ne pénètre pas dans le cylindre.*

Montar el cigüeñal y el pistón. Proceder con cuidado para no romper el aro.

**NOTA:**

Controlar que se monta correctamente el cigüeñal y que no entra sellador en el cilindro.



Montera mellanväggen mot cylindern.

Kontrollera att insugningsröret och impulsröret kommer rätt och sluter tätt.

*Mount the insulation wall against the cylinder.*

*Check that the manifold and the impulse tube are rightly put and tightly fit.*

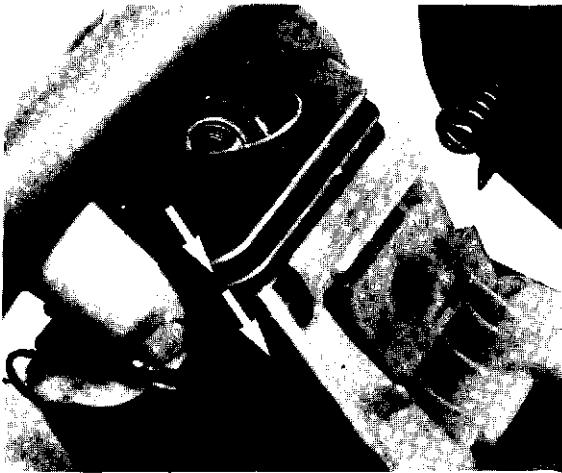
Die Scheidewand am Zylinder anbauen.

Die richtige Lage des Einsaugrohrs und des Impulsrohrs kontrollieren und sicherstellen, dass diese Rohre dicht schliessen.

*Monter la plaque isolante contre le cylindre.*

*Veiller à ce que la pipe d'admission et la tubulure d'impulsion soient raccordées correctement, sans fuir.*

Montar el tabique de separación con el cilindro. Controlar que se montan correctamente y son estancos el tubo de admisión y el de impulsión.



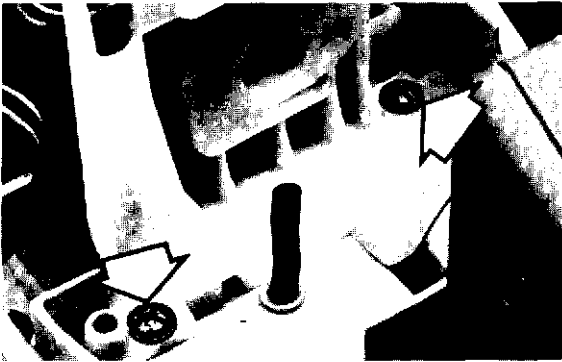
Montera cylindern med vevaxeln i vevhuset.  
Dra fast de fyra skruvarna korsvis och med ett moment av 11 Nm.

*Mount the cylinder with the crankshaft in the crankcase.  
Tighten the four screws crosswise and with a torque of 11 Nm.*

Den Zylinder mit der Kurbelwelle im Kurbelgehäuse einbauen.  
Die vier Schrauben kreuzweise und mit einem Anzugsmoment von 11 Nm festziehen.

*Monter cylindre et vilebrequin dans le carter de vilebrequin.  
Serrer les quatre vis en diagonale. Couple de serrage: 11 Nm.*

Montar el cilindro con el cigüeñal en el cárter. Apretar los cuatro tornillos apretándolos en forma alternativa con 11 Nm.



Skruva fast mellanväggen i vevhuset.

*Screw the insulation wall in the crankcase.*

Die Scheidewand im Kurbelgehäuse festschrauben.

*Visser la plaque isolante sur le carter de vilebrequin.*

A tornillar el tabique de separación al cárter.



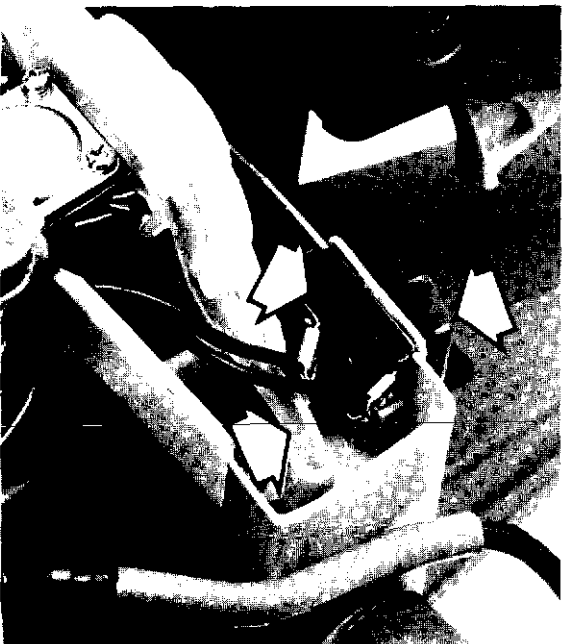
Anslut bränsleslangen till förgasaren och montera förgasaren och filterhållaren.

*Connect the fuel hose to the carburettor and mount the carburettor and the filter holder.*

Den Kraftstoffschlauch am Vergaser anschliessen sowie den Vergaser und den Filterhalter einbauen.

*Brancher la durit de carburant au carburateur et monter carburateur et support de filtre.*

Acoplar el tubo de combustible al carburador y montar éste y el soporte del filtro.



Montera chokereglaget, tankluftningsslangen och stoppkontakten.

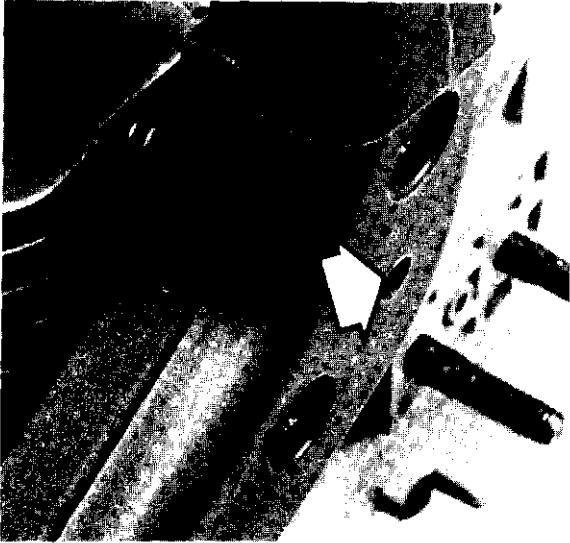
*Mount the choke lever, fuel tank vent and the stop switch.*

Das Chokergestänge, den Tankentlüftungsschlauch und den Kurzschluss-schalter einbauen.

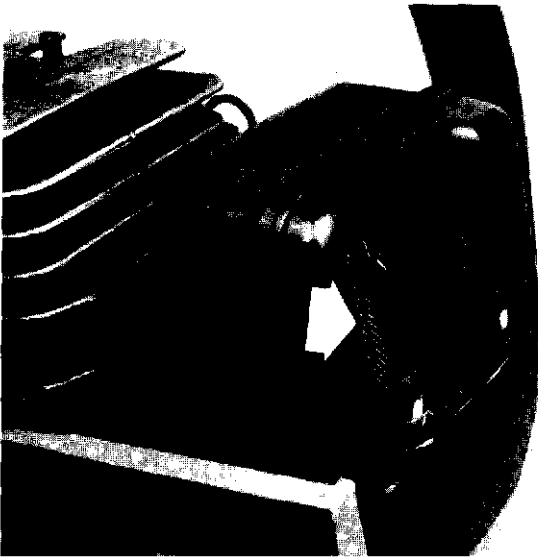
*Monter la commande de starter, la durit de mise à l'air du réservoir et l'interrupteur d'arrêt.*

Montar el mando del estárter, el tubo para la ventilación del depósito y el interruptor de parada.





Skruva fast handtagsbågen med skruven i cylindern.  
*Tighten the front handle with the screw in the cylinder.*  
Den Griffbogen mit Schrauben im Zylinder festschrauben.  
*Fixer la poignée avant avec la vis du cylindre.*  
Atornillar el mango delantero con el tornillo en el cilindro.



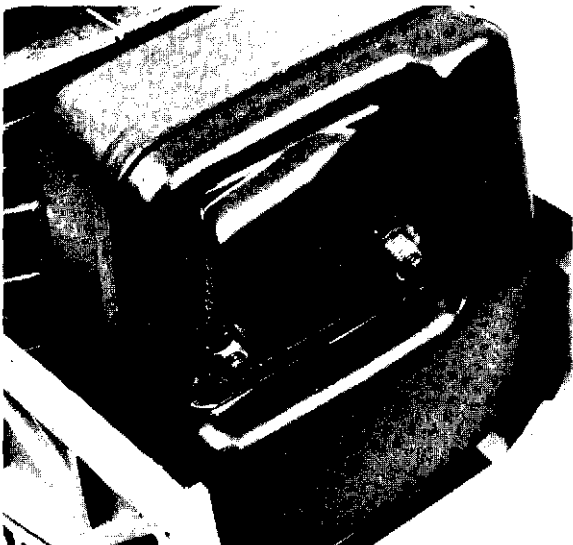
Enligt lag måste ljuddämparen i vissa länder vara försedd med ett gnistfångarnät. Kontrollera nätet och rengör eller byt ut det om så behövs. Om lagstiftningen inte kräver gnistfångarnät kan det tas bort.

*In some countries, the muffler must, by law, be equipped with a 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.*

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

*Conformément à la législation en vigueur dans un certain nombre de pays, le silencieux doit être muni d'une grille pare-étincelles. Vérifier l'état de la grille et la remplacer si nécessaire. Si la loi en vigueur n'impose pas de grille pare-étincelles, celle-ci peut être déposée.*

En algunos países es obligatorio montar una rejilla apagachispas en el silenciador. Controlar la rejilla y limpiarla o cambiarla si es necesario. Si este accesorio no es obligatorio, puede desmontarse.



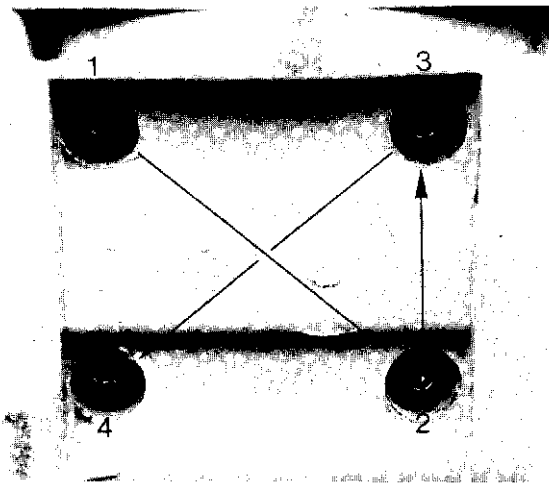
Montera ljuddämparen. Muttrarnas åtdragningsmoment skall vara 7–8 Nm. Montera övriga detaljer som beskrivs i resp. kapitel.

*Mount the muffler. The fastening torque of the nuts should be 7–8 Nm. Mount the other components which are described in resp. chapter.*

Den Schalldämpfer einbauen. Die Muttern mit einem Anzugsmoment von 7–8 Nm anziehen.  
Die übrigen Teile einbauen, wie in entsprechendem Kapitel beschrieben wird.

*Monter le silencieux. Serrer les écrous à 7–8 Nm. Monter les autres pièces décrites dans les chapitres respectifs.*

Montar el silenciador. El par de apriete de las tuercas ha de ser de 7–8 Nm. Montar las demás piezas que se describen en los capítulos respectivos.



### Efterdragning

På grund av temperaturskillnaden mellan cylinder och vevhus måste en efterdragning av cylinderskruvarna göras.  
Montera svärd och kedja. Varmkör motorn under 2–3 min. och låt motorsågen kallna.  
Dra åt cylinderskruvarna korsvis med ett moment av 11 Nm.

### Retighten

Due to the difference of temperature between the cylinder and the crankcase, a retightening must be done of the cylinder screws.  
Mount bar and chain. Warm up the engine during 2–3 min. and then let the chain saw cold off.  
Pull the cylinder screws crosswise with a torque of 11 Nm.

### Nachziehen

Aufgrund von Temperaturunterschieden zwischen Zylinder und Kurbelgehäuse müssen die Zylinderschrauben nachgezogen werden.  
Die Schiene und die Kette einbauen. Den Motor 2–3 Minuten lang warmlaufen und die Motorsäge abkühlen lassen.  
Die Zylinderschrauben kreuzweise mit einem Anzugsmoment von 11 Nm festziehen.

### Réajustage

Un réajustage est rendu nécessaire par les différences de température apparaissant entre cylindre et carter de vilebrequin.  
Monter guide-chaîne. Faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 minutes et laisser refroidir.  
Serrer les vis en diagonale, couple: 11 Nm.

### Reapriete

A causa de la diferencia de temperaturas entre el cilindro y el cárter es necesario hacer el reapriete de los tornillos del cilindro.  
Montar la espada y la cadena. Poner en marcha el motor y dejarlo funcionar 2–3 minutos para que se caliente, y dejar que se enfríe la motosierra.  
Apretar los tornillos alternativamente a 11 Nm.

### Trasiga gängor i kompositmaterial

Ta bort skruven och resterna av den trasiga gängan ur hålet.  
Montera därefter överdimensionsskruv nr 503 21 22-01.

### Defect threads in the composite material

Remove the screw and the rest of the defect thread from the hole.  
Then mount the over sized screw Ref. No. 503 21 22-01.

### Verschlossene Gewinde im Kompositmaterial

Die Schraube und die Reste des verschlossenen Gewindes aus dem Loch entfernen.  
Danach die Überdimensionsschraube Nr. 503 21 22-01 einsetzen.

### Taraudages endommagés dans les matériaux composites.

Déposer la vis et les filets restants.  
Monter ensuite une vis à surprofil n° 503 21 22-01.

### Roscas estropeadas de material de compuesto

Quitar el tornillo y los restos de la rosca estropeada del orificio.  
Montar a continuación el tornillo sobredimensionado nro. 503 21 22-01.

