

## Bedienungsanleitung

Wankel-Motorsäge  
KMS 4 (Typ-Nr. 128)

## Instruction manual

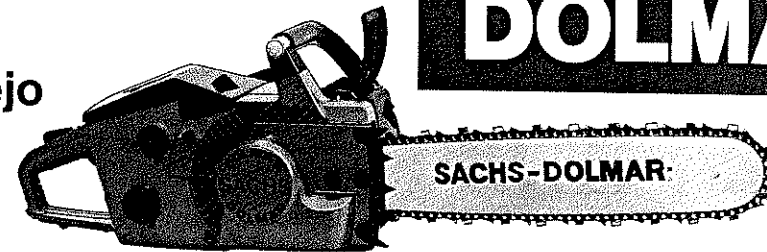
Wankel engine chain saw  
KMS 4 (Type No. 128)

## Instructions d'emploi

Tronçonneuse à moteur Wankel  
KMS 4 (Type No. 128)

## Instrucciones de manejo

Motosierra con motor Wankel  
KMS 4 (Tipo No. 128)



### Unfallverhütungs-Vorschriften

1. Beim Transport Sägekettenschutz anbringen. 2. Nicht rauchen beim Einfüllen von Kraftstoff. 3. Bei jedem Schnitt Zackenleiste fest ansetzen. 4. Bei der Arbeit Motorsäge mit beiden Händen festhalten. 5. Niemand darf sich im Schwenkbereich der Motorsäge aufhalten. 6. Prüfen der Kettenspannung, Nachspannen oder Wechsel der Kette nur bei stillstehendem Motor. 7. Beim Fällen seitwärts vom fallenden Baum stehen. 8. Beim Zurückgehen auf fallende Äste achten. 9. Beim Schneiden von gesplittertem Holz Vorsicht vor mitgerissenen Holzstücken. 10. Beim Ablängen liegender Stämme am Hang oberhalb des abzulängenden Stammes stehen. 11. Ruhig und besonnen arbeiten, Gefährdung anderer durch Umsicht ausschließen. 12. Zum persönlichen Schutz bei der Arbeit zweckmäßige, eng anliegende Kleidung, Schutzhelm und Handschuhe aus Chromleder tragen. Das Gehör ist durch Gehörschutzwatte oder Gehörschutzkapseln zu schützen.



### Attention aux règles de sécurité

1. Montez le protecteur de chaîne lors du transport de la tronçonneuse. 2. Ne fumez pas en faisant le plein de carburant. 3. Posez fermement la barre dentée avant d'attaquer le bois. 4. Prenez une position stable et tenez la tronçonneuse avec les deux mains lors du travail. 5. Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la tronçonneuse. 6. Ne pas vérifier la tension de la chaîne, ni la retendre ou remplacer lorsque le moteur est en marche. 7. Lors de la chute tenez-vous à l'écart de l'arbre. 8. Lorsque vous reculez faites attention aux branches tombantes. 9. Attention aux pièces de bois entraînées lorsque vous coupez du bois esquilleux. 10. Lorsque vous tronçonnez des troncs en position inclinée mettez-vous du côté haut. 11. Travaillez avec calme et précaution en évitant tout danger pour autrui. 12. Pour votre protection personnelle portez des vêtements convenables et justes, un casque de protection ainsi que des gants en cuir. Utilisez du coton ou des capsules spéciales pour protéger vos oreilles.

### Safety first: learn the rules

1. When carrying the saw, make sure that the chain guard is in position. 2. Do not smoke when fuelling. 3. Before cutting, check that the spike bar is firmly placed against the log. 4. Always take a firm stance and hold the saw in both hands when cutting. 5. No-one should be allowed to stand within the working radius of the saw. 6. Do not check the chain tension or attempt to retension or change the chain when the engine is running. 7. Always stand to one side when the tree begins to fall. 8. When stepping back, beware of fallen branches. 9. When cutting splintered wood, beware of flying fragments. 10. When bucking fallen logs on a slope, always stand above the log. 11. Take care and caution not to endanger others. 12. For your own personal safety, wear close-fitting clothing, safety helmet and leather gloves. Protect your hearing by wearing ear-muffs or ear-plugs.

### Instrucciones para la prevención de accidentes

1. Todo transporte de la motosierra tiene que efectuarse con el motor parado y el estuche protector puesto. 2. No fumar al rellenar gasolina. 3. Colocar firme la barra dentada antes de empezar un nuevo corte. 4. Al trabajar hay que ocupar una posición segura y sujetar la motosierra con ambas manos. 5. Tenga cuidado de que nadie se encuentre en el alcance de la motosierra. 6. Nunca controlar la tensión, retensar o cambiar la cadena con el motor en marcha. 7. Al talar póngase al lado del árbol cayendo. 8. Al retroceder evitar las ramas cayendas. 9. Al cortar madera astillosa tenga cuidado de las piezas arrastradas. 10. Al tronzar troncos en posición inclinada evite todo peligro para otras personas. 11. Trabaje con calma y cautela, evitando todo peligro para otras personas. 12. Para su propia protección llévase vestidos adecuados y ceñidos, un casco de seguridad y guantes de cuero. Protégese el oído mediante algodón especial o cápsulas protectoras.

## Inhaltsübersicht

	Seite
Unfallverhütungs-Vorschriften .....	1
Technische Daten .....	3
Montage von Schiene und Sägekette .....	4
Sägekette spannen .....	5
Tanken .....	6
Motor starten und abstellen .....	7
So wird gesägt .....	8
Sägekette schärfen .....	9
Vergaser einstellen .....	10
Zündung prüfen .....	11
Ölpumpe regulieren. Kettenrad und Kupplung auswechseln .....	12
Anwerfseil und Rückholfeder erneuern .....	13
Belüftung der Tanks. Reinigung der Filter .....	14
Abhilfe bei Störungen .....	15

## Table analytique

	Page
Attention aux règles de sécurité .....	1
Caractéristiques techniques .....	3
Montage de guide et chaîne .....	4
Tension de la chaîne .....	5
Faire le plein .....	6
Lancer le moteur et l'arrêter .....	7
Technique de travail — Conseils importants .....	8
Affûtage de la chaîne .....	9
Réglage du carburateur .....	10
Contrôle de l'allumage .....	11
Réglage de la pompe à huile. Remplacer la pignon et l'embrayage .....	12
Remplacer le câble de lancement et le ressort de rappel .....	13
Aération des réservoirs. Nettoyage des filtres .....	14
Les pannes et leurs remèdes .....	15

## Contents

	Page
Safety first: learn the rules .....	1
Specifications .....	3
Assembling bar and chain .....	4
Tightening the chain .....	5
Fuelling .....	6
Starting and stopping the engine .....	7
How to use the saw .....	8
Sharpening the chain .....	9
Adjusting the carburettor .....	10
Checking the ignition .....	11
Regulating the oil pump. Changing the sprocket and clutch .....	12
Renewing the starter rope and rewind spring .....	13
Ventilation of the tanks. Cleaning the filters .....	14
Trouble shooting .....	15

## Tabla sinóptica

	Página
Instrucciones para la prevención de accidentes .....	1
Datos técnicos .....	3
Montaje de la guía y cadena .....	4
Tensión de la cadena .....	5
Llenado de depósitos .....	6
Arranque del motor y parada .....	7
Así se sierra .....	8
Afilarse la cadena .....	9
Regular el carburador .....	10
Comprobar el encendido .....	11
Regular la bomba de aceite. Reponer el piñon y embrague .....	12
Reponer el cable de arranque y el muelle de retorno .....	13
Ventilación de depósitos. Limpia de los filtros .....	14
Fallos y remedios .....	15

## Technische Daten

Motor-Bauart:	SACHS-Wankel-Kreiskolbenmotor
Kühlung:	Luftkühlung durch Gebläse
Kammervolumen:	58 cm <sup>3</sup> je Kammer
Verdichtung:	7,5
Leistung:	3 kW (4 PS DIN, 7 PS SAE) bei 8000 1/min
Betriebsdrehzahl:	4500 . . . 8000 1/min; Leerlauf: 2300 . . . 2400 1/min
Kraftstoffmischung und Motorschmierung:	Markenöl HD SAE 30: Normalkraftstoff, 1:50 (während ca. 20 Stunden Einlaufzeit, 1:25 mischen)
Zündung:	Ducati-Electronic-Magnetzündler, kontaktlos
Luftspalt:	0,5 mm
Zündkerze:	Bosch WKA 225 T 6, Elektrodenabstand = 0,5 mm
Vergaser:	Tillotson Membranvergaser Typ HS 173 A
Vergasereinstellung:	H = 3/4, L = 1 1/4, A = 2 1/2 Umdrehungen
Kraftstofftank:	0,60 Liter Inhalt
Sägekettenöltank:	0,25 Liter Inhalt
Sägeschiene:	Panzerschiene mit 40 cm, 43 cm oder 50 cm Schnittlänge
Sägekette:	3/8" Teilung, Treibglieddicke .058"
Kettenrad:	3/8" Teilung, 7 Zähne
Kettenschmierung:	Einstellschraube max. 4 Umdrehungen offen
Anwerfseil:	∅ 4 mm x 1070 mm lang
Gewicht:	8,9 kg (trocken) mit 43 cm Schiene und Kette

## Specifications

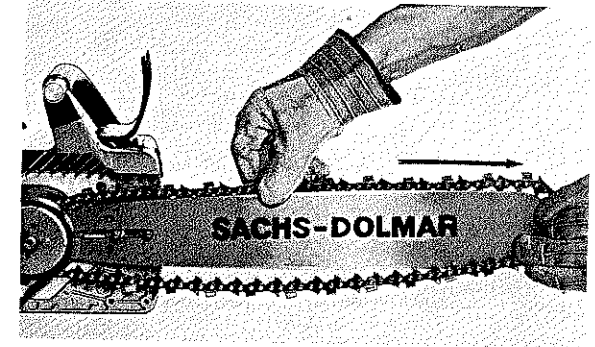
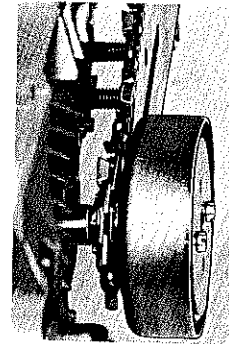
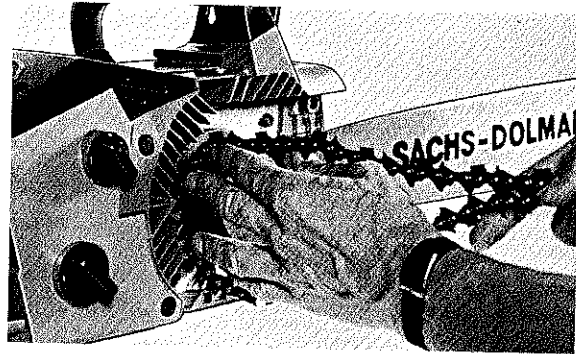
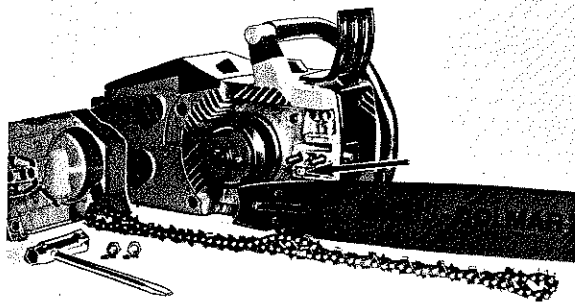
Motor construction:	SACHS-Wankel rotary piston engine
Cooling:	air cooling by axial fan
Chamber volume:	58 cc (3.500 cu in.) per chamber
Compression:	7,5
Power rating:	7,0 HP SAE at 8.000 r.p.m.
Operating speed:	4500 . . . 8000 r.p.m.; Idle revs. 2300 . . . 2400 r.p.m.
Fuel mix and engine lubrication:	HD engine oil SAE 30: normal petrol, 1:50 (for approx. 20 hours running-in use 1:25)
Ignition system:	Ducati electronic magneto, breakerless
Air gap:	.020"
Spark plug:	Bosch WKA 225 T 6, electrode gap .020"
Carburettor:	Tillotson diaphragm type HS 173 A
Carb adjusting:	H = 3/4, L = 1 1/4, A = 2 1/2 turns out
Fuel tank:	0,60 litre capacity
Chain oil tank:	0,25 litre capacity
Guide bar:	solid-nose bar with 16", 17" or 20" cutting length
Chain:	3/8" pitch, .058" gauge
Rim sprocket:	3/8" pitch, 7 teeth
Chain lubrication:	adjusting screw max. 4 turns open
Starter rope:	∅ 5/32" and 40" long
Weight:	abt. 20 lbs. with 17" bar and chain

## Caractéristiques techniques

Construction du moteur:	SACHS-Wankel à piston rotatif
Refrroidissement:	par ventilateur
Capacité de la chambre:	58 cm <sup>3</sup> par chambre
Taux de compression:	7,5
Puissance:	7,0 CV SAE à 8000 t/min
Régime normal:	4500 . . . 8000 t/min; régime ralenti 2300 . . . 2400 t/min
Mélange de carburant et lubrification du moteur:	HD huile SAE 30: essence normale, 1:50 (les 20 premières heures de rodage: mélange 1:25)
Allumage:	volant magnétique Ducati électronique
Ecartement:	0,5 mm
Bougie d'allumage:	Bosch WKA 225 T 6, écartement des électrodes 0,5 mm
Carburateur:	Tillotson à membrane type HS 173 A
Réglage du carburateur:	H = 3/4, L = 1 1/4, A = 2 1/2 tours
Réservoir à carburant:	0,60 litre capacité
Réservoir d'huile:	0,25 litre capacité
Guide:	guide blindé avec 40 cm, 43 cm ou 50 longueur de coupe
Chaîne:	pas 3/8", épaisseur du maillon entraîneur .058"
Pignon:	pas 3/8", 7 dents
Lubrific. de la chaîne:	vis de réglage max. 4 tours ouvert
Câble de démarrage:	∅ 4 mm x 1070 mm long
Poids:	8,9 kg avec guide et chaîne de 43 cm

## Datos técnicos

Construcción de motor:	SACHS-Wankel de pistón rotatorio
Refrigeración:	por ventilador
Volumen de la cámara:	58 cm <sup>3</sup> cada cámara
Compresión:	7,5
Potencia:	7,0 CV SAE a 8000 R.P.M.
R.P.M. normal:	4500 . . . 8000 R.P.M.; marcha en vacío 2300 . . . 2400 R.P.M.
Combustible y lubricación del motor:	mezcla de aceite HD SAE 30: gasolina normal, 1:50 (primeras 20 horas en rodaje mezclar de 1:25)
Encendido:	magneto electrónico Ducati
Rendija de aire:	0,5 mm
Bujía:	Bosch WKA 225 T 6, separación de electrodos 0,5 mm
Carburador:	Tillotson membrana tipo HS 173 A
Reglar el carburador:	H = 3/4, L = 1 1/4, A = 2 1/2 vueltas
Depósito combustible:	0,60 litro capacidad
Depósito de aceite:	0,25 litro capacidad
Guía:	guía blindada, longitudes de corte 40 cm, 43 cm ó 50 cm
Cadena:	paso 3/8", espesor del eslabón .058"
Piñón:	paso 3/8", 7 dientes
Lubrific. de la cadena:	tornillo regulado, abrir max. 4 vueltas
Cable de arranque:	∅ 4 mm x 1070 mm de largo
Peso:	8,9 Kgs. con guía y cadena de 43 cms



### Montage von Schiene und Sägekette

Kettenradschutz abnehmen. Alle Anlageflächen müssen sauber sein. Ölbohrungen auf Sauberkeit prüfen. Sägeschiene auf die Bolzen schieben. Zapfen der Kettenspannvorrichtung möglichst nahe an die Kontermuttern heranschrauben. Sägekette von der Seite, im 90°-Winkel zur Sägeschiene zwischen Kupplungstrommel und Gehäuserippen einführen, dann zur Sägeschiene vorschwenken. Sägekette erst richtig in das Kettenritzel und dann in die Führungsnut der Sägeschiene einlegen. Laufrichtung: Die Hobelzahn-Schneidekanten müssen auf der Schienen-Oberseite zur Schienenspitze zeigen. Zapfen der Kettenspannvorrichtung in die Sägeschiene einrasten lassen. Den Kettenradschutz auf die Bolzen stecken und die Befestigungsmuttern nur leicht von Hand anschrauben.

### Montage de guide et chaîne

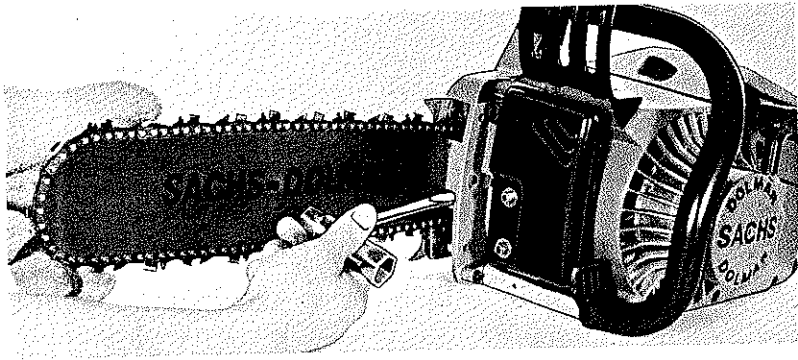
Démontez le protecteur de pignon. Veillez à ce que les parois latérales du guide et du carter soient propres, de même que les orifices de graissage. Mettez le guide sur les boulons. Vissez le goujon du dispositif de tension le plus près possible des contre-écrous. Poser la chaîne de côté, à 90° par rapport au guide, placer la chaîne entre le tambour d'embrayage et les arêtes du carter. L'orienter ensuite vers l'avant du guide. Veillez à ce que la chaîne repose correctement sur le pignon et l'introduire ensuite dans la rainure du guide. Les arêtes coupantes des gouges doivent être orientées vers l'embout du guide. Faire entrer le goujon du dispositif de tension dans le guide. Poser le protecteur de pignon sur les boulons. Vissez les écrous de fixation légèrement à la main.

### Assembling bar and chain

Remove the sprocket guard. All fitting surfaces must be perfectly clean. Check that the oil holes are clean. Slide the guide bar onto the bolt. The spigot of the chain tensioner should be screwed as close as possible to the lock nuts. Pass the chain, at a right-angle to the guide bar, between clutch drum and ribs on housing, then pull chain towards guide bar. First lay the chain correctly in the sprocket groove and then in the guide bar groove. The cutting edges of the chippers on the top edge of the bar should point towards the bar nose. (Direction in which chain rotates.) Take care that the tension spigot is correctly positioned in the guide bar. Mount the sprocket guard and screw the fixing nuts finger-tight only.

### Montaje de la guía y cadena

Desmontar el protector de piñón. Las superficies de contacto tienen que estar limpias, asimismo los orificios del paso de aceite. Colocar la guía sobre los bulones. Acercar el pivote del dispositivo de tensión lo más cerca posible a las contratuerzas. Colocar la cadena, teniéndola en un ángulo rectangular de la guía, entre el tambor de embrague y la nervadura del carter; después llevarla hacia la guía. Primero colocar la cadena en el piñón y luego en la ranura de la guía, con los bordes cortantes de las gubias superiores mirando hacia el extremo de la guía. Encajar el pivote del dispositivo de tensión de la cadena en el orificio de la guía. Montar el protector del piñón sobre los bulones y atornillar a mano las tuercas de fijación.

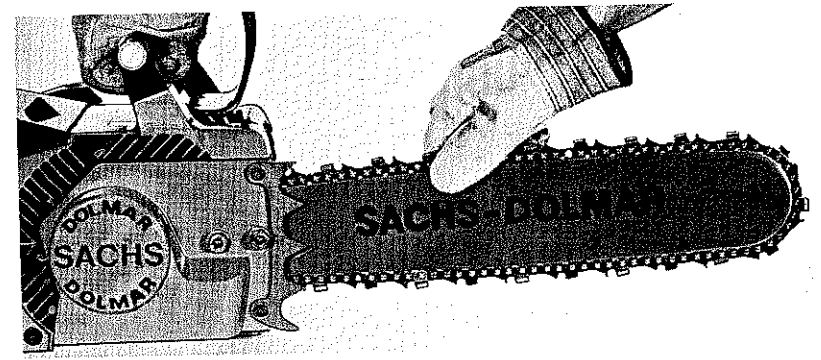


### Sägekette spannen

Mit der Spannschraube wird durch Rechtsdrehen die Sägekette gespannt. Schienenbefestigungsmuttern dürfen dabei noch nicht fest angezogen sein. Schienenspitze beim Spannen der Sägekette etwas anheben. Erst danach die beiden Befestigungsmuttern fest mit einem Schlüssel anziehen. Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie nicht durchhängt und sich von Hand noch leicht über die Sägeschiene ziehen läßt. Bei neuer Sägekette unbedingt auch auf ein neues Kettenrad achten. Jede neu aufgelegte Sägekette erst eine Weile ohne zu sägen vom Motor antreiben lassen, damit die Sägekettenschmierung wirken kann (siehe Seite 12). Nach den ersten Schnitten im Holz die Sägekette wieder nachspannen. Praktiker benutzen 2–3 Sägeketten abwechselnd und drehen beim Kettenwechsel die untere Laufseite der Sägeschiene nach oben. Reserveketten über Nacht in ein Ölbad legen.

### Tension de la chaîne

Pour tendre la chaîne il suffit de visser la vis de tension vers la droite. Lors de cette opération les écrous de fixation ne doivent pas encore être serrés à la clé. Levez légèrement l'embout du guide lors de la tension de la chaîne, après quoi vous pouvez serrer les deux écrous à la clé. Une chaîne bien tendue ne doit pas pendre, mais l'on doit cependant pouvoir la bouger facilement à la main. Vérifier absolument l'état du pignon avant de monter une nouvelle chaîne. Faire tourner chaque chaîne neuve un certain temps (sans scier) afin que la chaîne soit bien graissée (voir page 12). Il convient de retendre la chaîne après quelques coupes dans le bois. Utilisez simultanément 2 à 3 chaînes. Lorsque vous changez la chaîne inversez aussi le guide. Laissez tremper les chaînes de réserve dans un bain d'huile pendant la nuit.



### Tightening the chain

Tighten the chain by turning the tensioning screw to the right. The bar fixing nuts must not be too tight at this stage. When tightening the chain lift up the nose of the guide bar slightly. Only then tighten the two fixing nuts with a spanner. The chain is correctly tensioned if it does not sag and can be easily moved by hand along the guide bar. When a new chain is fitted it is essential to fit a new sprocket. Each time a new chain is fitted, allow the chain to rotate for a while on the guide bar without cutting. This ensures that the chain is properly lubricated prior to sawing (see page 12). After a few cuts have been made, re-tighten the chain. A good practice is to use two or three chains in alternation. Each time the chain is changed, turn the guide bar so that the edge that was at the bottom is on top. The spare chains should be placed in an oil-bath overnight.

### Tensión de la cadena

Tensar la cadena girando a la derecha el tornillo de tensión. No apretar las tuercas de ajuste de las guías antes de tensar la cadena. Al tensar la cadena levantar ligeramente el extremo de la guía. Apretar las tuercas de ajuste con ayuda de una llave. La cadena está bien tensada cuando no cuelga, pero se puede correr fácilmente con la mano. En caso que se coloque una cadena nueva, es preciso reemplazar el piñón usado por un nuevo. Toda cadena nueva que se haya colocado sobre la guía de la motosierra debe correr en vacío durante corto tiempo, para que el aceite penetre en los eslabones (ver página 12). Después de haber efectuado algunos cortes, es preciso volver a tensar la cadena. Los especialistas trabajan con 2 o 3 cadenas alternativamente y giran hacia arriba la parte inferior de la guía cada vez si cambian la cadena. Introducir las cadenas en un baño de aceite durante la noche.

## Tanken

**Kraftstoff** (großer Tankverschluß) Zweitaktgemisch 50:1, also 50 Liter Normal-Benzin (kein Super!) und 1 Liter HD Motoröl SAE 30 mischen. (Für 1 Liter Benzin = 20 ccm Öl.) Nie im Tank der Säge anmischen. Während der ersten 20 Betriebsstunden zum „Einlaufen“ 25:1 mischen. Wenn die vollgetankte Motorsäge einige Tage stillgestanden hat, vor dem Anwerfen kräftig schütteln (Kraftstoff wieder vermischen!).

**Sägekettenöl** (kleiner Tankverschluß). Immer auch Sägekettenöl nachfüllen, wenn Kraftstoff getankt wird. Gute Schmierung ist sehr wichtig! Am besten „Spezial-Sägekettenöl mit Haftzusatz“ benutzen (vom DOLMAR-Dienst), sonst normales Motoröl SAE 30. Niemals Altöl verwenden!



## Faire le plein

**Carburant** (grand bouchon) Mélange deux-temps = 50:1, soit 50 litres d'essence normale (pas de super!) pour un litre d'huile HD SAE 30. (Pour un litre d'essence = 20 cm<sup>3</sup> d'huile.) Ne jamais mélanger dans le réservoir! Pendant les premières 20 heures de travail votre tronçonneuse se trouve en rodage, il convient donc de préparer le mélange à 25:1. Lorsque la tronçonneuse n'a pas été utilisée pendant plusieurs jours et que le réservoir est plein, secouez-la énergiquement avant la première mise en marche, afin que le carburant soit bien mélangé.

**Huile de chaîne** (petit bouchon) Refaire impérativement le plein de chaîne lorsque vous faites le plein de carburant. Une bonne lubrification est très importante! Utilisez de préférence de l'huile spéciale pour chaînes avec additif DOLMAR, sinon de l'huile normale SAE 30, mais jamais de l'huile de vidange!

## Fuelling

**Fuel** (large tank cap) Two-stroke mixture 50:1, that is to 50 litres regular petrol (not Super!) add one litre HD engine oil SAE 30. (For 1 litre petrol add 20 ccm oil). Never mix in the saw tank. During the first 20 working hours, use 25:1 mixture for running in. If the saw has been standing idle for a few days with fuel in the tank, shake well (to re-mix the fuel) before starting the engine.

**Saw chain oil** (small tank cap) At the same time as fuelling, always fill up with saw chain oil. It is very important for the chain to be properly lubricated. It is best to use special non-drip chain oil (obtainable from DOLMAR service depots); otherwise use regular grade SAE 30 engine oil. Never use old oil!

## Llenado de depósitos

**Combustible** (tapón grande) Mezcla 50:1, es decir 50 litros de gasolina normal (85 octanos) (no emplear Super!) con un litro de aceite HD SAE 30. Para un litro de gasolina mezclar 20 cm<sup>3</sup> de aceite. No hacer la mezcla en el depósito de la motosierra. Durante las primeras 20 horas de trabajo (en rodaje) mezclar en la proporción de 25:1. Si la motosierra con el depósito lleno no ha sido usada durante unos días, agitar la máquina fuertemente antes de la puesta en marcha para mezclar bien el combustible.

**Aceite de cadena** (tapón pequeño) Cada vez que se rellene gasolina se debe rellenar también aceite. Un buen engrase es muy importante. Es preferible usar un aceite especial para motosierras que es más viscoso (del servicio DOLMAR) y sino aceite normal SAE 30. No emplear nunca aceites usados.

## Motor starten und abstellen

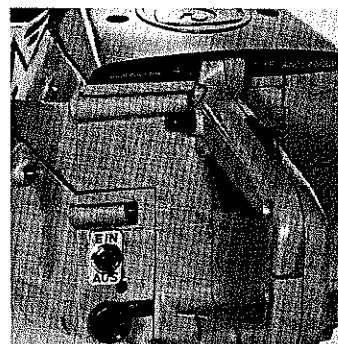
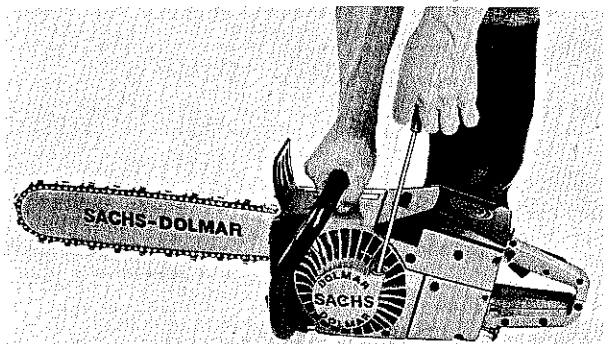
Kurzschlußschalter auf „EIN“ stellen. **Kaltstart:** Chokerknopf ziehen, Gashebel eindrücken und durch Knopfdruck in Halbgasstellung arretieren. Anwerfgriff zügig herausziehen. Senkrecht ziehen schon das Seil. Anwerfseil nie bis zum Ende herausziehen und Anwerfgriff nicht zurückschnellen lassen. Nach den ersten Zündungen – je nach Außentemperatur – den Choke bei niedriger Temperatur  $\frac{1}{4}$ , bei mittlerer Temperatur  $\frac{1}{2}$  oder bei hoher Temperatur ganz eindrücken und starten. Sowie der Motor anspringt, den Gashebel antippen, damit der Arretierknopf herauspringt. Den  $\frac{1}{4}$  oder  $\frac{1}{2}$  eingedrückten Choke nach einigen Sekunden Laufzeit ganz eindrücken.

**Warmstart:** Warmen Motor in Leerlaufstellung starten. **Abgekühlten Motor:** einmal mit gezogenem Choke und Gashebel in Halbgasstellung anwerfen, danach Choke eindrücken und starten.

**Start nach dem Tanken:** Motor zwei- bis dreimal mit gezogenem Choke und Gashebel in Halbgasstellung anwerfen, danach Choke eindrücken und starten.

### Motor abstellen:

Kurzschlußschalter auf „AUS“ stellen.



## Starting and stopping the engine

Push short-circuit switch to "EIN". **Cold start:** Pull out the choke, depress the accelerator and lock in the half-open position. Draw out the starter handle smoothly; it is better for the rope to pull it vertically. Never pull out the full length of the rope and do not let the rope spring back on its own. After the first firings, adjust the choke to suit the temperature – for low temperatures, close the choke by a quarter, for medium temperatures close by a half, and for high temperatures close completely. Then start the engine. When the engine springs into life, accelerate slightly so that the throttle lock springs out. If the choke has been a quarter or half closed, close it completely after letting the engine run a few seconds.

**Warm start:** Start a warm engine in idle trigger position. **If the engine has cooled,** pull the starter rope once with the choke fully pulled out and the accelerator in the half-open position, then push the choke in and start the engine.

**Start after tanking:** Pull the starter rope 2 or 3 times with the choke fully pulled out and the accelerator in the half-open position, then push in the choke and start the engine.

### To stop the engine:

Push the short-circuit switch to "AUS".

## Lancer le moteur et l'arrêter

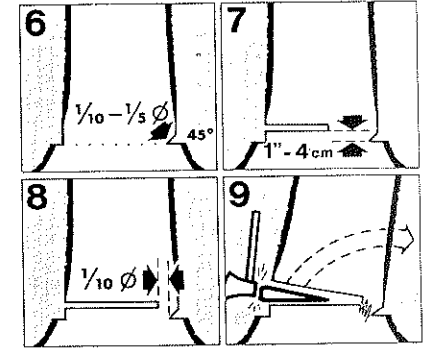
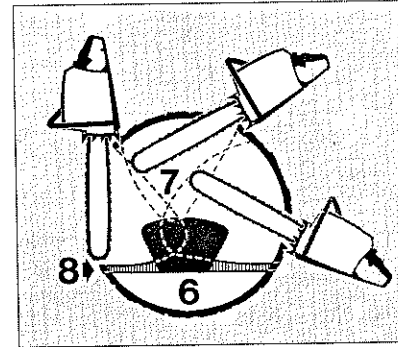
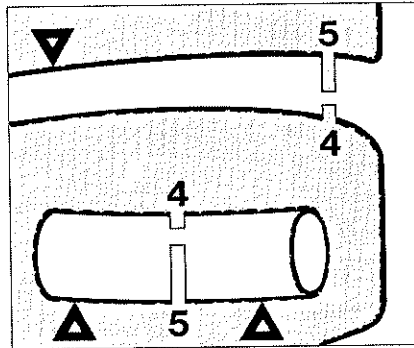
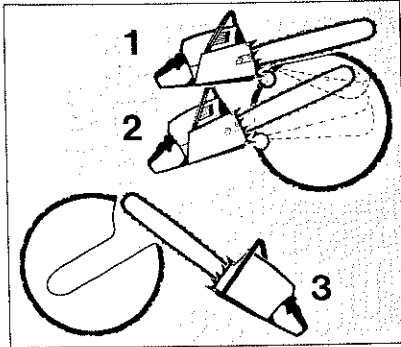
L'interrupteur doit être en position «EIN». **Démarrage à froid:** Tirer le starter, presser la gâchette d'accélérateur et enfoncer le bouton-arrêteur demi-gaz. Tirer énergiquement la poignée de lancement. Maintenir le câble de lancement en position verticale; ne jamais le tirer au maximum et veillez à ce que le câble s'enroule lentement. Dès les premiers allumages, c'est-à-dire, dès que le moteur tourne, et en fonction de la température ambiante, il convient de repousser le starter:  $\frac{1}{4}$  à basse température,  $\frac{1}{2}$  à température moyenne ou légèrement à température très élevée. Ensuite, démarrer. Dès que le moteur tourne appuyer légèrement la gâchette d'accélérateur, afin de libérer le bouton-arrêteur demi-gaz. Une fois que le moteur a tourné quelques secondes il convient d'enfoncer le starter entièrement. **Démarrage à chaud:** Si le moteur est chaud, le faire démarrer normalement – c'est-à-dire starter entièrement repoussé et sans blocage demi-gaz. **Moteur refroidi:** Tirer le starter une fois, bouton-arrêteur demi-gaz enfoncé. Ensuite, repousser le starter entièrement et démarrer. **Démarrage après avoir fait le plein:** Tirer 2 à 3 fois le câble de lancement, starter tiré et bouton-arrêteur demi-gaz enfoncé. Ensuite, repousser le starter et démarrer.

**Pour arrêter le moteur:** Mettre l'interrupteur en position «AUS».

## Arranque del motor y parada

La palanca del interruptor debe estar en la posición «EIN». **Arranque del motor frío:** tirar el botón de aire, accionar el acelerador y bloquear el gatillo del acelerador a media carrera. Tirar con fuerza la empuñadura de arranque. Tirando verticalmente se desgasta menos el cable. No sacar totalmente el cable, no soltarlo y devolver el puño a su posición inicial. Inmediatamente después de los primeros encendidos – según la temperatura exterior – apretar el botón de aire por  $\frac{1}{4}$  (temperatura baja),  $\frac{1}{2}$  (temperatura media) o totalmente (temperatura alta); y luego arrancar. Tan pronto como arranque el motor accionar el acelerador para soltar el botón de fijación. Con el motor en marcha, es preciso apretar (cerrar) el botón de aire en caso que estuviera en las posiciones  $\frac{1}{4}$  o  $\frac{1}{2}$ . **Arranque del motor caliente:** arrancar con el botón de aire apretado. **El motor en estado casi frío:** tirar el botón de aire, bloquear el acelerador a media carrera y accionar una vez el arranque. En seguida apretar el botón de aire y arrancar. **Arranque después de haber llenado el depósito:** tirar el botón de aire, bloquear el acelerador a media carrera y accionar dos o tres veces el arranque. En seguida apretar el botón de aire y arrancar.

**Parar el motor:** Poner la palanca del interruptor en la posición «AUS».



## So wird gesägt

Sicherheitsregeln von Seite 1 beachten! Sägekettenschmierung kontrollieren. Das Holz an der Schnittstelle von Sand, Nägeln u. ä. reinigen, damit die Sägekette nicht beschädigt wird. Nicht mit der Sägekette den Erdboden berühren. Neue Sägekette nach wenigen Schnitten nachspannen. **Ablängen (1):** Zackenleiste ansetzen, Vollgas geben, mit laufender Sägekette ins Holz einsägen; dabei am hinteren Griff hochziehen und am Bügelgriff führen. **Nachsetzen (2):** Säge am Bügelgriff niederdrücken. Mit Vollgas weiterschneiden. Zackenleiste zurückziehen und tiefer wieder ansetzen. **Stechen (3):** Schienenunterseite ansetzen, Spitze zurückschwenken und einstechen. **Hängendes Holz:** Druckseite (4) etwas anschneiden; Zugseite (5) ganz durchschneiden. **Fällen:** Fallkerb (6) rechtwinklig zur Fallrichtung anbringen. Fällschnitt (7) 2–4 cm über der Fallkerbsohle durchführen. Bruchleiste (8) unbedingt stehen lassen. Kunststoff-Schnittkeile (9) verhindern Einklemmen der Sägekette und drücken den Stamm in die gewollte Fallrichtung.

## Technique de travail – Conseils importants

Observez les règles de sécurité, page 1! Contrôlez la lubrification de la chaîne. Veillez à ce que l'endroit où l'on scie soit exempt de corps étrangers tels que sable, clou etc, afin que la chaîne ne soit pas endommagée. La chaîne ne doit pas toucher le sol. Retendre la chaîne après la première coupe. **Tronçonnage (1):** Mettre la barre dentée avec le tronc, plein gaz, n'attaquez le tronc qu'avec la chaîne en marche; relevez la poignée pistolet vers le haut et utilisez la poignée d'abattage pour guider. **Continuité du sciage/réamorçage (2):** Appuyez la poignée d'abattage vers le bas. Continuer le sciage en plein gaz. Dégager la barre dentée et attaquer plus bas. **Percée frontale (3):** Attaquez le bois avec la partie avant inférieure du guide, relevez la partie avant du guide et entaillez. **Bois pendant:** Entaillez le côté sous tension (4), sciez entièrement le côté en traction (5). **Abattage:** Entaille de chute (6) d'équerre à la direction de chute. Coupe d'abattage (7) 2–4 cm au dessus de la base de l'entaille. Ne pas scier la charnière (8). Insérez le coin en plastique (9) il empêche le blocage du guide et pousse le tronc en direction de la chute.

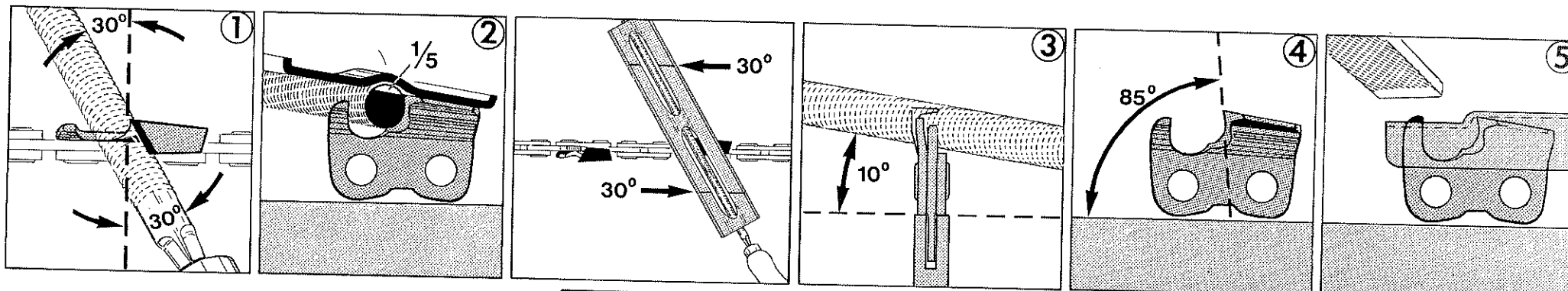
## How to use the saw

First read the safety rules on page 1! Check the chain to make sure that the oiler is functioning. Make sure that the timber is free from sand, nails and the like, which would damage the chain. Do not let the chain come into contact with the ground. Re-tighten the new chain after taking the first few cuts. **Bucking (1):** Position the spike bar, give full throttle, cut with the rotating chain by lifting up the pistol grip; use the front handle for guiding. **To re-position (2):** apply downward pressure to the front handle whilst continuing to cut with full throttle; withdraw the spike bar and shift to a lower position. **Plunge-cutting (3):** Position the saw with the underside of the bar in contact with the wood, swing back the nose and make the plunge-cut. **Limbing:** Make a shallow cut on the pressure side (4). Cut through from the tension side (5). **Felling:** Make the undercut (6) at right angles to the line of fall. Make the felling cut (7) 1"–2" above the bottom of the undercut. Do not trim off the hinge wood (8). Use plastic felling wedges (9) to prevent the chain from seizing up and to force the tree in the direction of fall.

## Así se sierra

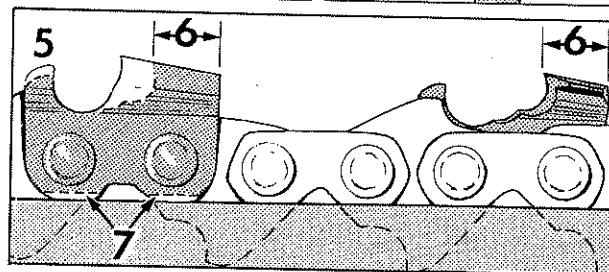
Observar las reglas de seguridad de la página 1! Controlar la lubricación de la cadena y limpiar la madera de arena, clavos, etc; en caso contrario la cadena se deteriorará. La cadena nunca deberá tocar el suelo. Retensar la cadena nueva después de los primeros cortes. **Cortar (1):** Colocar la barra dentada, acelerar a fondo, introducir la cadena en marcha en la madera, tirando hacia arriba la empuñadura trasera y con la empuñadura de soporte guiar solamente. **Reiterar corte (2):** Empujar hacia abajo la sierra en la empuñadura de soporte y, acelerando a fondo, seguir cortando. Retirar la barra dentada y colocar de nuevo más abajo. **Perforar (3):** Colocar el lado inferior de la guía, girar hacia atrás la punta y perforar. **Madera suspendida:** Entallar del lado de peso (4). Cortar totalmente la parte del tiro (5). **Talar:** Ranura de caída (6) transversalmente al sentido de caída. Corte de talado (7) 2–4 cm encima del fondo de la ranura de caída. Dejar imprescindiblemente el punto de rotura (8). Colocar chavetas de plástico (9), evita que la cadena se bloquee y empuja el tronco en el sentido de caída.





## Sägekette schärfen

Mit richtig geschärfter Sägekette bringt die Motorsäge die beste Leistung. Oft schärfen, wenig feilen. Kettenfeile mit 5,5 mm Durchmesser benutzen. Feile genau im 30°-Schärfwinkel (1) ansetzen. Nur 4/5 Durchmesser der Feile tief einfeilen (2). Richtigen Feilenhalter benutzen, er begrenzt die Tiefe und hat Markierung für den Schärfwinkel. Schneide nur von innen nach außen feilen. Feile 10° ansteigend führen (3). Der Brustwinkel (4) soll 85° zeigen. Tiefenbegrenzer (5) nach Meßlehre 0,65 mm kürzen und abrunden. Alle Hobelzähne einer Sägekette müssen genau gleiche Längen (6) und Höhen haben. Wenn ein Fremdkörper die Sägekette beschädigt: stark beschädigten Hobelzahn erneuern. Neuen Hobelzahn auf die Maße der gebrauchten Hobelzähne zurückfeilen (Position 5, 6, 7).



## Sharpening the chain

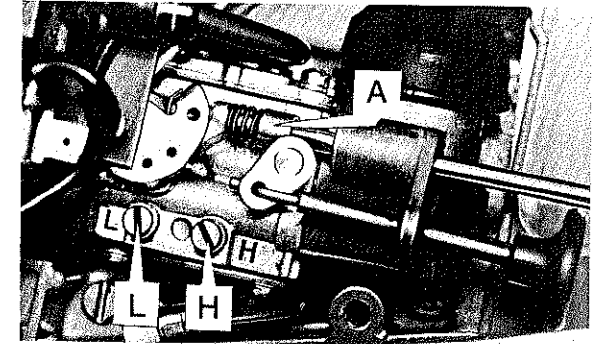
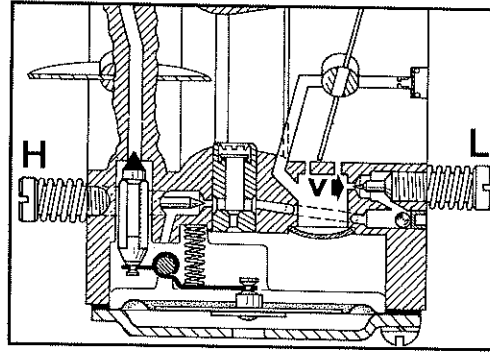
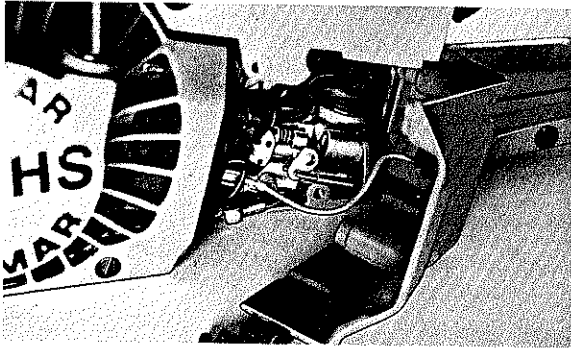
A correctly sharpened chain is essential for optimum saw performance. It is better to file less, but often. Use 7/32" dia. files. Place the file exactly in the 30° top-plate angle (1). File to 4/5ths of the file's thickness only (2). Use a proper file-holder; it prevents you from filing too deeply and also has a scale for filing the top-plate angle correctly. The cutting edge should only be filed from the inside outwards. Hold the file slightly upwards, at about 10° from the horizontal (3). The side-plate angle should be 85° (4). Use a depth gauge jointer to file down .025" and round off the depth gauges (5). All cutters must be of precisely the same length (6) and height. If a chain has been badly damaged, replace the damaged cutters and file them down to the size of the used ones (position 5, 6, 7).

## Affûtage de la chaîne

Un rendement maximal n'est possible qu'avec une chaîne bien affûtée; l'affiler souvent, l'affûter le moins possible. Utilisez des limes de 5,5 mm de diamètre. Amener la lime à exactement 30°-angle d'affûtage (1). N'utiliser que 4/5 ème. du diamètre de la lime (2). N'employer que des porte-limes appropriés, qui limitent la profondeur et donnent l'angle d'affûtage exact, du fait qu'ils sont munis de repères. Le tranchant ne doit être affûté qu'en limant de l'intérieur vers l'extérieur. Lever la lime à environ 10° (3). L'angle d'attaque (4) doit avoir 85°. Limer et arrondir les limiteurs de profondeur (5) à 0,65 mm à l'aide du gabarit. Toutes les gouges d'une chaîne doivent avoir la même longueur (6) et la même hauteur. Si un corps étranger endommage la chaîne: Remplacez toute gouge très endommagée et la limer à l'état d'usure des autres gouges (position 5, 6, 7).

## Afilarse la cadena

Con la cadena bien afilada, su motosierra da el mayor rendimiento. Afilarse a menudo, limar muy poco. Utilizar la lima de 5,5 mm de diámetro. Llevar la lima exactamente en un ángulo de 30° (1). Afilarse en una profundidad de 4/5 del diámetro de la lima (2). Siempre limar con el portailima correcto; él limita la profundidad y tiene la marca del ángulo para limar. Afilarse del lado interior del diente hacia afuera. Llevar la lima en un ángulo de 10° hacia arriba (3). El ángulo frontal debe resultar de 85° (4). Comprobar la altura de los limitadores de profundidad y en caso de necesidad limar hasta que la altura alcance la diferencia de 0,65 mm según el calibrador. Redondear el limitador de profundidad delante. Todos los dientes de una cadena deben tener la misma longitud (6) y altura. En caso que un diente de la cadena fuera dañado, es preciso reemplazarlo. Igualar con la lima el diente nuevo a las medidas de los dientes usados de la cadena. (Según las posiciones 5, 6, 7).



## Vergaser einstellen

Vor der Vergasereinstellung den Luftfilter reinigen. Der Vergaser ist vom Werk nach den örtlichen Luftdruckverhältnissen eingestellt. Verändertes Wetter, andere Einsatzorte (Höhenlage!), andere Kraftstoffbeschaffenheit o. ä. machen Nachregulierungen erforderlich. **Grund-einstellung:** Einstellschrauben L und H behutsam bis zum fühlbaren Berühren des Ventilsitzes (V) hineindrehen, dann wieder herausdrehen:

1. die Vollgas-Stellschraube (H) = ca.  $\frac{3}{4}$  Umdrehung
2. die Leerlauf-Stellschraube (L) = ca.  $1\frac{1}{4}$  Umdrehung

Rechtsdrehen = Gasgemisch magerer / Linksdrehen = Gasgemisch fetter

3. die Leerlauf-Anschlagschraube (A) = ca.  $2\frac{1}{2}$  Umdrehung hineindrehen.

Die Leerlauf-Anschlagschraube (A) bei warmem Motor so weit eindrehen, daß die Sägekette langsam mitzulaufen beginnt. Danach ca.  $\frac{1}{2}$  Umdrehung zurückdrehen ( $2800 \pm 150$  1/min). Achtung! Im Leerlauf darf die Sägekette nicht mitlaufen.

## Adjusting the carburettor

Before adjusting the carburettor, clean the air filter. The carburettor is factory-adjusted to suit local atmospheric pressure conditions. Re-adjustment may be necessary due to changes in atmospheric pressure, differences in altitude, individual grades of fuel and the like. **Basic adjustment:** Turn the adjustment screws L and H clockwise until contact is just made with the valve seating (V), then open the screws anticlockwise:

1. the main adjusting screw (H) =  $\frac{3}{4}$  turn
2. the idle adjusting screw (L) =  $1\frac{1}{4}$  turns

Clockwise = for leaner mixture / Anticlockwise = for richer mixture

3. the idle speed regulating screw (A) = screw in  $2\frac{1}{2}$  turns.

When the engine is warm, screw in the idle stop screw (A) until the saw chain begins to rotate, then unscrew approx.  $\frac{1}{2}$  turn ( $2800 \pm 150$  r.p.m.). Attention! The chain must not move whilst engine is idling.

## Réglage du carburateur

Avant de régler le carburateur nettoyer le filtre à air. En usine le carburateur est réglé selon la pression atmosphérique ambiante. Un réglage ultérieur est nécessaire si les conditions météorologiques différent, ou le lieu de travail (hauteurs), ou autre carburant etc. **Réglage de base:** Tourner les vis de réglage L et H vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il y ait contact avec le siège de celle-ci (V), ensuite dévisser.

1. La vis de réglage plein-gaz (H) =  $\frac{3}{4}$  tour
2. La vis de réglage ralenti (L) =  $1\frac{1}{4}$  tour vers l'extérieur,

Vers la droite = mélange pauvre / Vers la gauche = mélange riche

3. La vis de butée de ralenti (A) = env.  $2\frac{1}{2}$  tours vers l'intérieur

Lorsque le moteur est chaud, tourner la vis de butée de ralenti dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le chaîne commence à être entraînée. Ensuite tourner la vis en sens contraire d'environ un demi tour ( $2800 \pm 150$  t/min.). Attention! Au ralenti, la chaîne ne doit pas tourner.

## Reglar el carburador

Antes de reglar el carburador, deben limpiar el filtro de aire. El carburador se regula en fábrica de acuerdo con las condiciones de presión atmosférica del lugar. Los cambios de tiempo y de lugar trabajo o el empleo de gasolina hacen precisa una regulación del carburador. **Regulación básica:** Apretar los tornillos de regulación L e H con cuidado hasta el tope del asiento de válvula (V), después abrílos

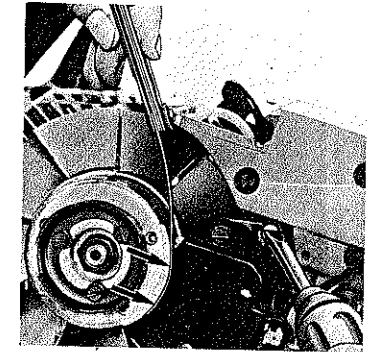
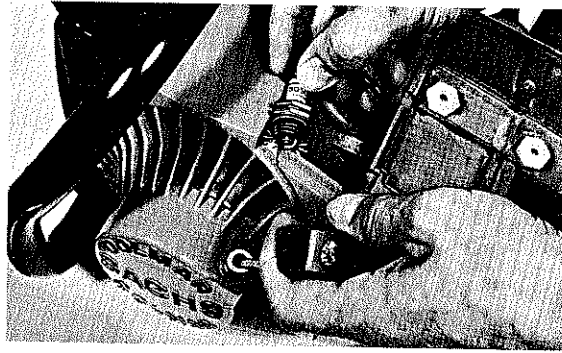
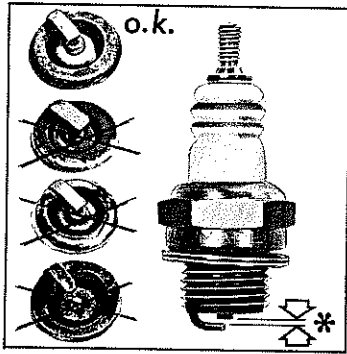
1. Tornillo de pleno gas (H): aprox. de  $\frac{3}{4}$  vuelta
2. Tornillo de marcha en vacío (L): aprox. de  $1\frac{1}{4}$  vuelta

Giro a la derecha = mezcla de gas más pobre / Giro a la izquierda = mezcla de gas más rica

3. el tornillo de tope de marcha en vacío (A):  $2\frac{1}{2}$  vuelta.

Apretar el tornillo de tope de marcha en vacío (A) cuando el motor es caliente hasta que la cadena empieza a girar. Después abrir aprox.  $\frac{1}{2}$  vuelta ( $2800 \pm 150$  v/min.).

Atencion! La cadena no debe girar en vacío.



## Zündung prüfen

Zündkerzen-Elektrode nach jeweils 40 Betriebsstunden nachbiegen auf 0,5 mm Abstand\*): Stark verbrauchte oder verkohlte Zündkerzen erneuern. Test: Herausgeschraubte Zündkerze ans Zündkabel stecken und gegen blanke Motormasse halten. Nicht am Kerzenloch des Mantels testen (Explosionsgefahr!). Dann Anwerfgriff ziehen: Ein kräftiger Funkenschlag läßt erkennen, daß der Zünder funktioniert. Bei Zünderdefekten oder zum Abziehen des Ventilators mit Magneten die Werkstatt aufsuchen. Nach jeder Demontage des Zünders mit der Fühllehre den Luftspalt zwischen jedem Magnetpol und jedem Ankerpol auf 0,5 mm einstellen (für maximale Zündleistung!).

## Contrôle de l'allumage

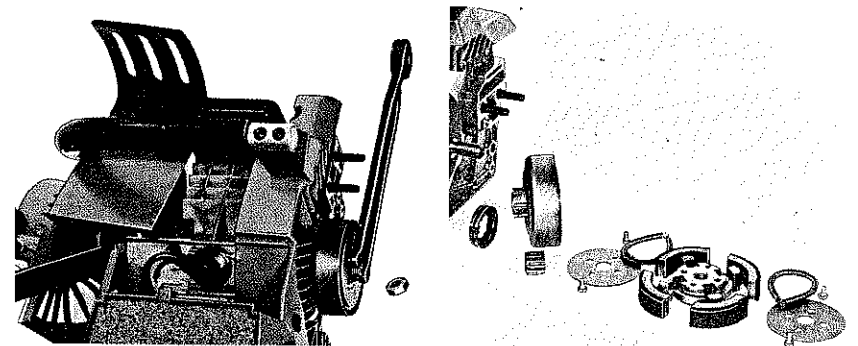
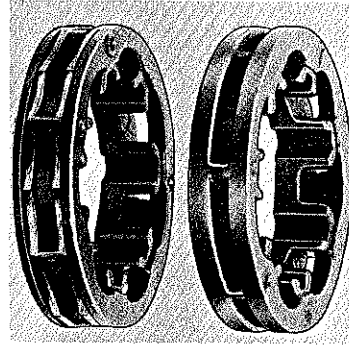
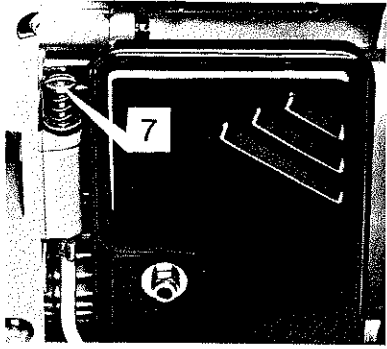
Après 40 heures de travail ramener l'écartement des électrodes à 0,5 mm\*). Changez toute bougie consumée ou usée. Contrôle: Démontez la bougie et la connecter avec la fiche, et maintenir la bougie contre la masse du moteur. Ne jamais vérifier à proximité du trou de la bougie à cause du danger d'explosion. Tirez la poignée de lancement; une étincelle puissante doit alors se produire. Si l'allumage est défectueux ou si il faut démonter le ventilateur avec aimants, il convient alors d'avoir recours à un atelier de réparation. Chaque fois que le volant est démonté il convient régler la marge d'air comprise entre chaque aimant et chaque pôle des bobines à 0,5 mm pour obtenir la puissance maximale d'allumage.

## Checking the ignition

At intervals of 40 working hours re-set the spark plug electrode gap to .020"). Replace well worn or carbonized spark plug. To test: Remove the spark plug; attach to ignition cable and hold against a naked surface for earth on the engine. Do not test against the spark plug hole on the housing (danger of explosion!). Then pull the starter handle. A powerful flashover indicates that the ignition is in working order. Repairing of defective ignition or removing the fan wheel with magnets should be done by a service workshop. After each dismantling of the ignition, use a feeler gauge check and reset the air gap between each pole of coil and magnet to .020" to obtain best ignition results.

## Comprobar el encendido

A las 40 horas de trabajo restablecer la distancia de 0,5 mm entre los electrodos de la bujía\*). Recambiar bujías consumidas o carbonizadas. Prueba: desenroscar la bujía, juntarla con el cable de encendido y tenerla contra la masa desnuda del motor. Nunca hacer esta prueba cerca del agujero de la bujía (peligro de explosión!). Luego tirar el tirador de arranque — en caso de buena función del encendedor fuertes chispas deben producirse entonces. Si el encendedor está defectuoso o si es necesario sacar al ventilador con magnetos, hay que llevar la máquina a un taller. Cada desmontaje implique ajustar la rendija de aire a 0,5 mm entre cada polo del imán y cada polo del inducido bobinado mediante un calibre de espesores, para obtener potencia máxima de encendido.



### Ölpumpe regulieren

Einstellschraube (7) neben dem Auspufftopf. Linksrehen (gegen Pfeilrichtung): mehr Öl. — Rechtsdrehen (in Pfeilrichtung): weniger Öl. Einstellschraube ganz hineingedreht, stellt die Ölförderung ab. Einstellbereich: maximal 4 Umdrehungen gegen Pfeilrichtung. Test: Die laufende Sägekette muß an der Schienenspitze Öl abschleudern.

### Kettenrad und Kupplung auswechseln

Maximal 0,25 mm tief verschlissenes Kettenrad erneuern, sonst leidet die Sägekette. Kupplung mit Stirnlochschlüssel im Uhrzeigersinn abschrauben (Linksgewindel), Anwerfklaue mit dem Hakenschlüssel festhalten. Neues Kettenrad mit der offenen Seite gegen die Trommel aufstecken. Eine Kupplungstrommel überlebt mehrere Kettenräder. Nadellager nur ganz wenig fetten. Verschlossene Fliehkewichte oder Federn der Kupplung immer nur satzweise erneuern, sonst läuft die Kupplung ungleichmäßig.

Federverschluß immer zwischen zwei Fliehkewichte montieren.

### Réglage de la pompe à huile

Vis de réglage de débit (7) à proximité du pot d'échappement. Vers la droite (dans le opposé de la flèche) = débit augmenté. — Vers la gauche (dans le sens de la flèche) = débit diminué. Si la vis est totalement fermée, le débit est stoppé. Possibilité de réglage: 4 tours au maximum dans le sens opposé à la flèche. Contrôle: Lorsque la chaîne tourne une projection d'huile doit se produire à l'avant du guide.

### Remplacer la pignon et l'embrayage

Dès que l'usure du pignon atteint 0,25 mm de profondeur il convient de la changer immédiatement, dans le cas contraire il endommage la chaîne. Devisser l'embrayage en utilisant une clé à érgots (filetage à gauche!) et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, maintenir la griffe de lancement à l'aide d'une clé à crochet. Monter le nouveau pignon en orientant le côté ouvert contre le tambour. On remplace en principe plusieurs pignons avant de remplacer un tambour. Graisser légèrement le roulement à aiguilles. Toujours remplacer un jeu complet de masselottes ou de ressorts sinon l'embrayage ne fonctionne plus régulièrement. Les terminaisons du ressort ne doivent pas se trouver en face d'une masselotte d'embrayage.

### Regulating the oil pump

Regulating screw (7) next to exhaust muffler. Turn anti-clockwise to increase oil supply. — Turn clockwise to reduce flow. If the regulating screw is screwed right in, the oil flow is cut off. Adjusting-range: a maximum of 4 rotations. To test: When the saw is running, oil should spray off at the nose of the bar.

### Changing the sprocket and clutch

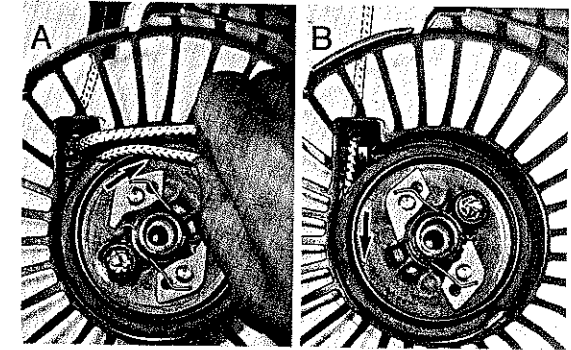
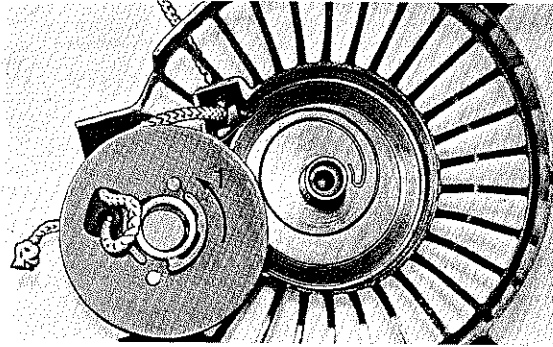
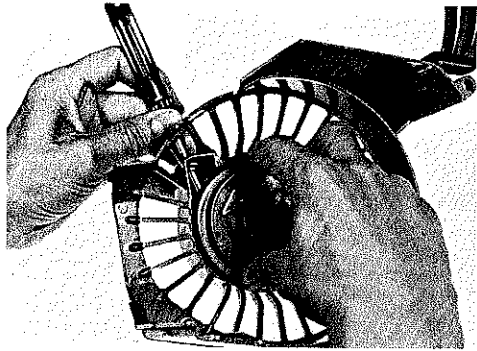
A .010" worn sprocket should be renewed, otherwise the chain will suffer damage. Unscrew the clutch with a special spanner (left-hand thread!), by using hook spanner to hold starter jaw. Insert the new sprocket with the open surface against the clutch drum. A clutch drum outlives quite a number of sprockets. Grease the needle bearing sparingly only. Worn out clutch shoes or springs should be replaced in sets, otherwise the clutch runs unevenly. Always place the spring connection between two clutch shoes.

### Regular la bomba de aceite

Tornillo ajustador (7) junto al silenciador. Girar a la izquierda (dirección contraria a la flecha) = más aceite. — Girar a la derecha (sentido de la flecha) = menos aceite. El tornillo cerrado al máximo corta la alimentación de aceite. Regulación: al máximo 4 vueltas en dirección contraria a la flecha. Prueba: La cadena en marcha tiene que echar fuera aceite desde el extremo de la guía.

### Reponer el piñón y embrague

Recambiar el piñón en cuando el desgaste alcanza una profundidad de 0,25 mm, para no estropear la cadena. Desenroscar el embrague en el sentido de las agujas del reloj mediante una llave de espigas (filete con paso a la izquierda!), sujetar la garra de arranque con una llave de gancho. Montar el nuevo piñón poniendo la parte abierta contra el tambor. La durabilidad de un tambor de embrague es unas veces más grande que la duración de un piñón. Aplicar muy poca grasa al cojinete de agujas. Sustituir los pesos centrífugos y los resortes del embrague en juegos completos para conservar su función regular. Evitar que la cierre del resorte se coloque al lado de un peso centrífugo.



### Anwerfseil und Rückholfeder erneuern

Ventilatorgehäuse abschrauben. Sicherungsring und Kleinteile vom Lagerzapfen abnehmen. Seiltrommel ein wenig anheben, Rückholfeder zurückhalten, Seiltrommel abnehmen. Alte Seilreste entfernen, neues Seil einfädeln, verknoten und in Pfeilrichtung (Pfeil 1) bis auf ca. 15 cm in die Trommel einrollen. Rückholfeder mit Gehäuse mit einer Spitzzange herausheben und auswechseln. Eine herausgesprungene Rückholfeder im Uhrzeigersinn wieder ins Federgehäuse eindrehen. Seiltrommel ins innere Federauge einrasten lassen. Anwerfgriff und Kleinteile montieren. Seil durch das Loch am Trommelrand herausführen und Seiltrommel rechts herum spannen (Bild A). Nach einer Umdrehung das Seil von der Federspannung aufspulen lassen (Bild B). Dann das Spannen wiederholen . . . usw., bis das Seil ganz aufgewickelt ist und der Anwerfgriff am Gehäuse aufrecht steht. Anwerfklinken regelmäßig fetten.

### Remplacer le câble de lancement et le ressort de rappel

Dévisser le carter de ventilateur. Retirer la bague de sûreté et les petites pièces de tourillon, lever légèrement le tambour de câble, maintenir le ressort de rappel, prélever le tambour de câble. Retirer les débris de câble et monter un câble neuf, l'enrouler sur le tambour (flèche 1) jusqu'à environ 15 cm. Retirer le ressort de rappel ensemble avec son carter à l'aide d'une pince pointue et remplacer l'ensemble. Si le ressort de rappel a sauté, l'enrouler de nouveau dans son carter ceci, dans le sens des aiguilles d'une montre. Passer le câble dans le trou latéral au carter et le faire sortir; tendre vers la droite le tambour de câble (photo A): Après un tour complet, laisser s'enrouler le câble par l'action du ressort (photo B). Recommencer la tension etc. . . jusqu'à ce que le câble soit entièrement enroulé et que la poignée de lancement se trouve à la verticale par rapport au carter. Graisser régulièrement les cliquets de lancement.

### Renewing the starter rope and rewind spring

Dismantle the fan housing. Remove the circlip and small components from the journal. Lift up the rope drum slightly, hold back the rewind spring and remove the rope drum. Remove the remaining pieces of old rope, thread in new rope, knot and except for approx. 6 inches thread the rope around the drum in the direction of the arrow 1. Using pointed pliers, lever out the rewind spring with housing and renew. If the rewind spring has jumped out, replace it in the housing by turning in a clockwise direction. Let the rope drum slip onto the eye of the spring. Reassemble starter handle and small components. Pass the rope through the hole on the edge of the drum, and rotate the drum in a clockwise direction. After one turn in a clockwise direction (fig. A) let the rope be pulled round by the tension in the spring (fig. B). Then repeat this . . . etc., until all the rope is on the drum and the starter handle is standing on the housing.

Grease starter ratchets regularly.

### Recambio del cable de arranque y del muelle de retorno

Desmontar la caja de ventilador. Quitar el anillo de seguridad y las piezas pequeñas del muñón. Levantar un poco el tambor de cable, sustener el muelle de retorno, quitar el tambor de cable; eliminar restos del cable viejo, introducir el cable nuevo, enlazarlo y enrollarlo en el tambor en el sentido de la flecha (flecha 1) hasta aproximadamente 15 cm. Sacar mediante unas tenazas de puntas el muelle de retorno junto con la caja y sustituirlos por nuevos. Enrollar un muelle suelto en su caja en el sentido de las agujas del reloj. Engranar el tambor de cable en el ojo interior del resorte. Montar la manilla de arranque y las piezas pequeñas. Pasar el cable por el orificio en el borde del tambor y tensar el tambor de cable girando a la derecha (figura A). Después de una vuelta dejar el cable bobinarse por la tracción del muelle (fig. B). Repetir este procedimiento hasta que el cable esté bobinado por completo y la manilla de arranque se halla en posición recta.

Engrasar los trinquetes de arranque en intervalos regulares.

## Belüftung des Kraftstofftanks

Druckausgleich erfolgt über das Schraubengewinde (1) unter dem Luftfilter. Gewinde sauberhalten.

## Filter im Kraftstofftank

Nach etwa 100 Betriebsstunden sollte der Saugkopf (2) erneuert werden: Saugkopf vorsichtig aus dem Tank holen und austauschen.

## Belüftung und Filtersieb im Öltank

Belüftung erfolgt über das Schraubengewinde (3) unter dem Luftfilter. Gewinde sauberhalten. Zum Reinigen das Filtersieb (4) mit Schlauch vom inneren Nippel abziehen. In Benzin auswaschen. Mit langer Spitzzange oder Pinzette den Schlauch mit Filtersieb wieder auf den Nippel (5) aufschieben.

## Luftfilter reinigen

Abdeckhaube abnehmen. Filtermatte (6) reinigen durch abpinseln, ausklopfen oder in reinem Benzin auswaschen. Oft reinigen (notfalls stündlich!), denn nur ein sauberes Luftfilter garantiert die volle Motorleistung. Filtermatte ab und zu erneuern.

## Aération du réservoir de carburant

L'équilibre de pression est assuré par un filetage (1) sous le filtre à air. Le filetage doit être en parfait état de propreté.

## Filtre dans le réservoir de carburant

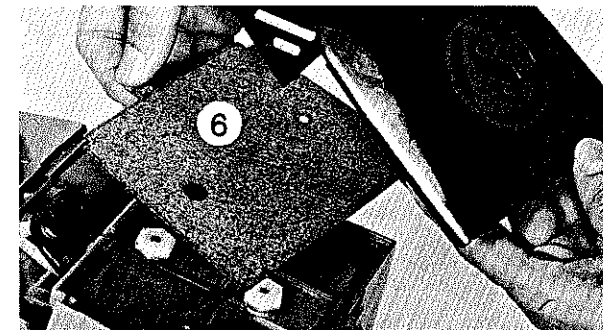
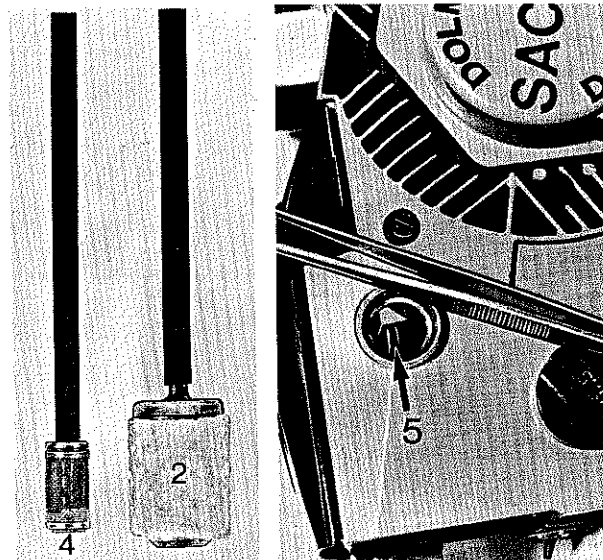
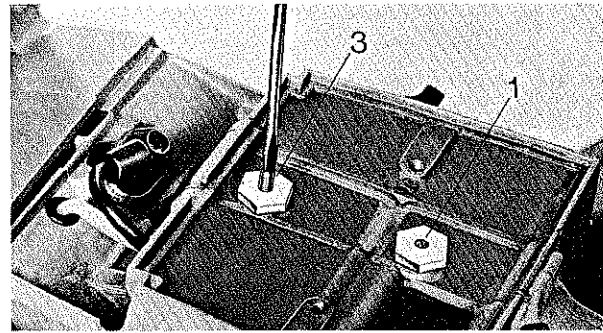
Après environ 100 heures de travail la tête aspirante (2) doit être remplacée: retirer prudemment la tête aspirante du réservoir et la remplacer.

## Aération et tamis dans le réservoir d'huile

L'aération est assurée par un filetage (3) sous le filtre à air. Le filetage doit être en parfait état de propreté. Pour le nettoyage défaire le tamis (4) avec tuyau du téton intérieur, rincer à l'essence. Remonter le tuyau avec tamis sur le téton intérieur (5) en utilisant une pince effilée ou pincette.

## Nettoyage du filtre à air

Retirer le capot protecteur. Nettoyer le filtre (6) à l'essence pure, toutes les heures si cela est nécessaire; seul un filtre à air propre assure au moteur son rendement maximal. Remplacer de temps en temps le filtre en feutre.



## Ventilation of the fuel tank

Pressure compensation is effected through the screw thread (1) under the air filter. Keep the thread clean.

## Fuel filter in tank

After approximately 100 working hours the suction head (2) should be renewed: draw the suction head carefully out of the tank, and replace.

## Ventilation and filtering in oil tank

Venting is achieved through the screw thread (3) under the air filter. Keep the thread clean. To clean wire-mesh filter (4), pull filter and hose off the inside nipple and wash in petrol. Use pointed pliers or a pair of tweezers to replace the hose and filter back onto the nipple (5).

## Cleaning the air filter

Remove the hood. The air filter (6) can be cleaned with a small brush, by tapping or by washing in clean petrol. Clean the filter regularly, if necessary at hourly intervals. The engine will only develop its full power if it has an adequate supply of clean air. Renew the air-filter occasionally.

## Ventilación del depósito de gasolina

La compensación de la presión se logra por medio del filete (1) situado debajo del filtro de aire. Mantener limpia la rosca.

## Filtro en el depósito de gasolina

Después de unas 100 horas de trabajo hay que recambiar la cabeza de aspiración (2): sacarla con cuidado del depósito y sustituirla.

## Ventilación y filtro del depósito de aceite

La ventilación se realiza por medio del filete (3) situado debajo del filtro de aire. Mantener limpia la rosca. Para limpiar el tamiz (4) sacarlo con su manguera de la boquilla interior. Lavarlo en bencina. Remontar la manguera con su tamiz sobre la boquilla (5) mediante unas tenazas de puntas o unas pinzas.

## Limpiar el filtro de aire

Quitar la cubierta. Limpiar el filtro (6) o con un pincel, o sacudiéndolo, o lavándolo en bencina pura. Limpiarlo a menudo (cada hora si es necesario!); sólo un filtro de aire limpio garantiza el mayor rendimiento del motor. Recambiar de vez en cuando el filtro de fieltro.

## Abhilfe bei Störungen

**Motor startet nicht** — Stoppschalter auf „EIN“ stellen. Benzintank leer — tanken. Luftfilter verschmutzt — reinigen. Vakuum im Benzintank — Verschluss lösen, Belüftung säubern. Benzingleitung geknickt — genaue Länge erneuern. Saugkopf verstopft — reinigen. Vergasereinstellung falsch — neu regulieren. Vergaser verschmutzt — zerlegen und reinigen. Vergaser undicht oder defekt — Werkstatt aufsuchen. Zündkerze locker — festziehen. Zündkerze naß oder verölt — ausbauen und trocknen, Gemisch 1:50 prüfen. Elektrodenabstand falsch — richtig 0,5 mm. Zündkerze verrußt oder verbleit — reinigen oder erneuern. Kurzschlußkabel blank — erneuern. Kein Zündfunke — Werkstatt aufsuchen.

**Sägekette ohne Öl:** Öltank leer — tanken (Kein Altöl!), Vakuum im Öltank — Verschluss lösen, Belüftung säubern. Ölbohrungen verschmutzt — reinigen. Öleinstellschraube falsch justiert — neu regulieren. Saugkopf verstopft — reinigen. Öltank verschmutzt — mit Benzin ausspülen. Ölpumpe defekt — Werkstatt aufsuchen.

**Sägekette schneidet nicht, holpert oder verläuft:** Zähne stumpf — nachschärfen. Ungleiche Zahndachlängen — alle gleich feilen. Schärfwinkel falsch — exakt 30° feilen. Tiefenbegrenzer zu hoch — herunterfeilen. Ungleiche Tiefenbegrenzer — alle gleich feilen und abrunden. Sägekette ohne Öl — siehe oben. Kettenrad verschlissen — erneuern. Sägeschiene verschlissen — erneuern. Sägeschiene zugesetzt — Nut säubern. Sägeschiene verbogen — Werkstatt aufsuchen.

## Les pannes et leurs remèdes

**Si le moteur ne démarre pas** — mettre l'interrupteur sur «EIN». Réservoir vide — faire le plein. Filtre à air bouché — nettoyer. Vacuum dans le réservoir — dévisser le bouchon et nettoyer la soupape d'aération. Conduite de carburant pliée — la rallonger. Tête d'aspiration bouchée — nettoyer. Mauvais réglage du carburateur — régler de nouveau. Carburateur encrassé — démonter et nettoyer. Carburateur défectueux ou non étanche — avoir recours à un atelier de réparation. Bougie pas assez serrée — la resserrer. Bougie noyée — démonter et la sécher (mélange 1:50 à contrôler): Mauvais écartement des électrodes — le rectifier à 0,5 mm. Bougie encrassée ou plombée — nettoyer ou remplacer. Câble dénudé — à remplacer. Pas d'étincelle d'allumage — avoir recours à un atelier de réparation.

**Si la chaîne manque d'huile:** Réservoir vide — le remplir (jamais avec d'huile de vidange!). Orifices encrassés — les nettoyer. Vacuum dans le réservoir — dévisser le bouchon, nettoyer la soupape d'aération. Vis de réglage du débit de l'huile mal réglée — régler la vis. Tête d'aspiration bouchée — nettoyer. Réservoir encrassé — le rincer à l'essence. Pompe à huile défectueuse — avoir recours à un atelier de réparation.

**Si la chaîne ne coupe pas, tire de côté ou tréssaute:** Dents émoussées — les réaffûter. Irrégularité de la longueur des dents — les égaliser toutes à la lime. Angles d'affûtage incorrects — les rectifier, 30°. Limitateurs de profondeur trop hauts — les rabaisser tous à la même hauteur. Limitateurs de profondeur irréguliers — les égaliser tous et les arrondir. Si la chaîne manque d'huile: voir ci-dessus. Pignon usé — à remplacer. Guide usé — à remplacer. Rainure du guide encrassée — nettoyer. Guide déformé — le faire rectifier en atelier de réparation.

## Trouble Shooting

**Engine will not start** — flick the stop switch to "EIN". No fuel in tank — fill tank. Air filter blocked — clean. Vacuum in fuel tank — remove tank cap, clean vent. Kinked fuel pipe — fit the right length pipe. Suction head blocked — clean. Carburettor wrongly adjusted — re-adjust. Carburettor fouled up — dismantle and clean. Carburettor leaky or defective — return saw to a workshop. Spark plug loose — tighten. Spark plug wet or oily — dismantle and dry; check 50 to 1 mixture. Spark gap incorrect — adjust to .020". Spark plug has carbon or lead deposit — clean or replace. Short-circuit cable bare — fit a new cable. No spark ignition cable to earth — return saw to DOLMAR workshop.

**No chain oil supply:** Oil tank empty — re-fill (No old oil!). Vacuum in oil tank — remove tank cap, clean vent. Oil ducts are blocked — clean out. Oil regulating screw wrongly adjusted — re-adjust. Suction head is blocked — clean. Oil tank dirty — flush out with petrol. Oil pump defective — return saw to DOLMAR workshop.

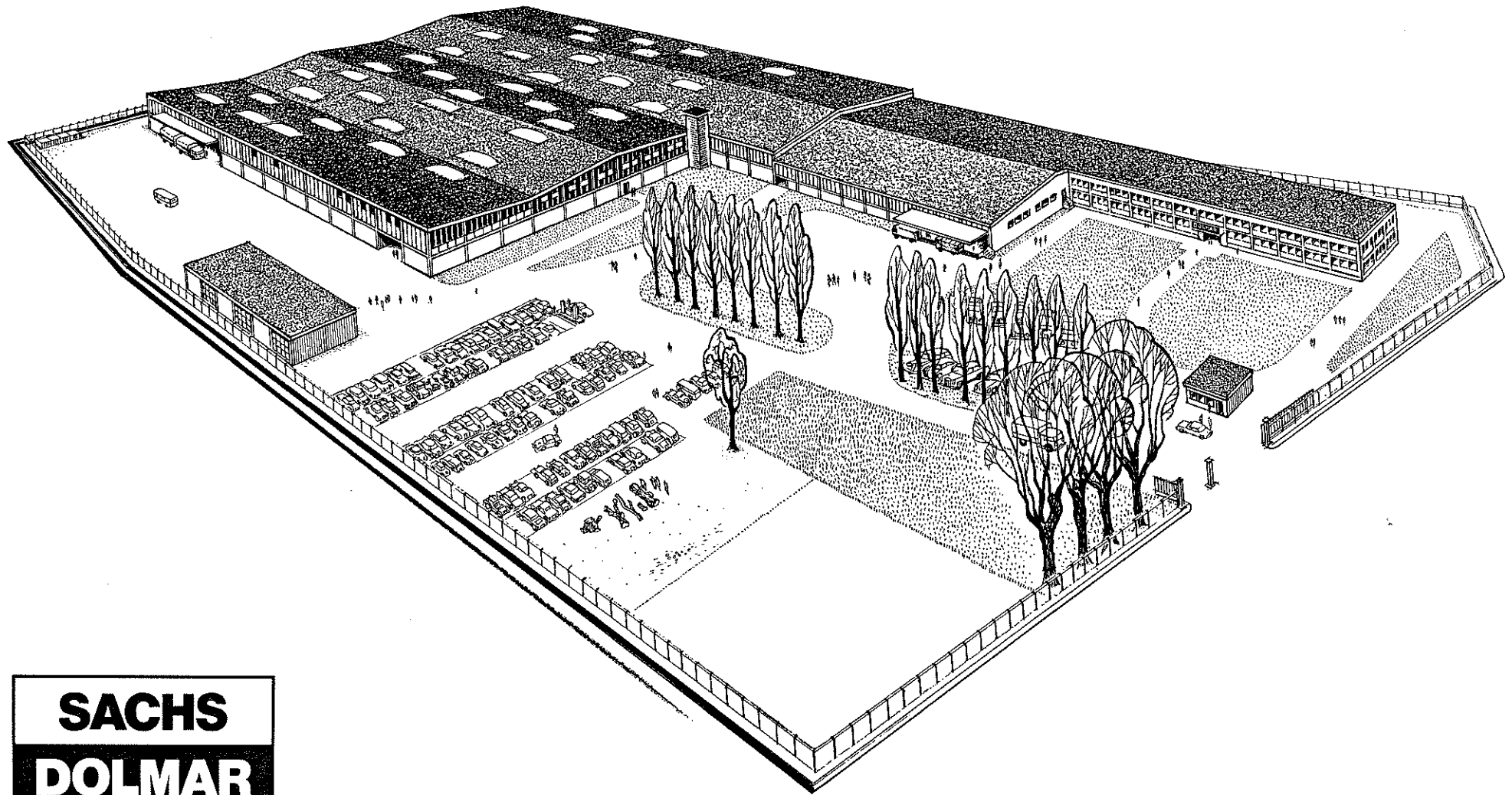
**Chain does not cut, cuts jerkily or wanders:** Teeth dull — re-sharpen. Cutters of unequal length — file all to uniform length. Top plate angle incorrect — sharpen exactly to 30°. Depth gauges too high — file down. Unequal depth gauges — file all to uniform height and round off. No chain oil supply — see above. Sprocket worn — fit a new sprocket. Guide bar worn — fit a new one. Groove in guide bar fouled up — clean groove. Guide bar bent — have it straightened at a DOLMAR workshop.

## Fallos y remedios

**Cuando el motor no se pone en marcha** — pulsar el interruptor de parada a arranque (EIN!). Depósito de gasolina vacío — repostar. El filtro de aire no aspira — limpiar. Depresión en el depósito — aflojar el tapón y limpiar la válvula de ventilación. Tubería del combustible flexionada — alagar (curvándola). Cabeza de aspiración obstruida — limpiar. Carburador mal regulado — regular nuevamente. Carburador sucio — desmontar y limpiar. Carburador permeable o defectuoso — dirigirse a un especialista. Bujía floja — fijarla. Bujía húmeda o engrasada — desmontar y secar, comprobar mezcla 1:50. La separación de los electrodos incorrecta — rectificar a 0.5 mm. Bujía cubierta de hollín o emplomada — limpiar o renovar. Cable de corto-circuito pelado — renovar. No hay chispa: dirigirse a un especialista.

**Cuando la cadena está sin engrase:** Depósito vacío — rellenarlo (no usar aceite usado!). Vacuo en el deposito — aflojar el tapón y limpiar el orificio de ventilación. Orificios de paso de aceite sucios — limpiar. Tornillo de ajuste de aceite mal regulado — ajustar de nuevo. Cabeza de aspiración obstruida — limpiar. Depósito de aceite sucio — enjuagar con gasolina. Bomba de aceite defectuosa — en este caso es conveniente dirigirse a un especialista.

**Cuando la cadena no corta, salta o se desvía:** Los dientes de gubia sin filo — afilar. Diferentes largos de gubias — igualarlas limando. Angulo de filo incorrecto — corregir limando 30°. Limitadores de profundidad demasiado altos — limar según calibrador. Limitadores de profundidad diferentes — igualar y redondear. Cuando la cadena está sin engrase — véase arriba. Piñón desgastada — reemplazar. Guía desgastada — reemplazar. Ranura de la guía tapada — limpiar la ranura. Guía ladeada — arreglo en un taller especializado.



**SACHS**  
**DOLMAR**

Änderungen vorbehalten  
Specifications subject to change without notice  
Changements de construction sans préavis  
Mejoras constructivas sin previo aviso