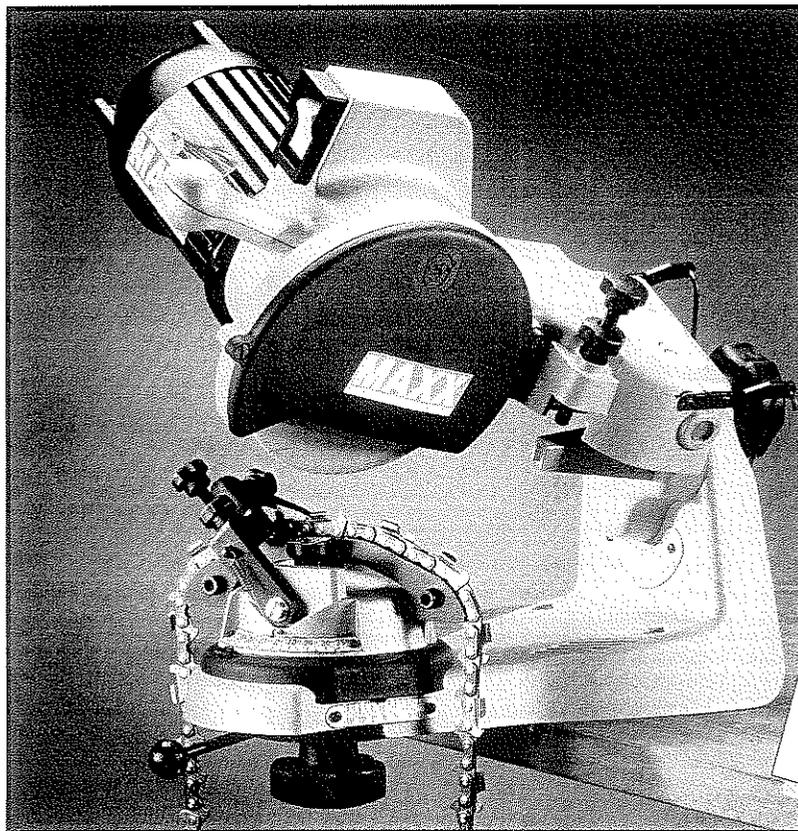


MAXX®

THE PRO-GRINDER



LIBRETTO ISTRUZIONI

INSTRUCTION MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

NOTICE D'INSTRUCTION

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ELEKTRISCHE SLIJMACHINE

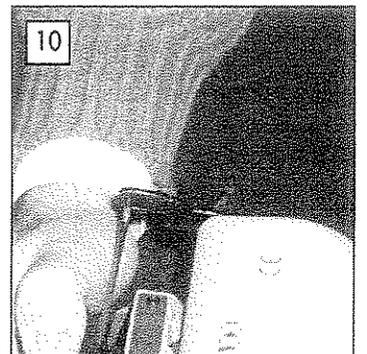
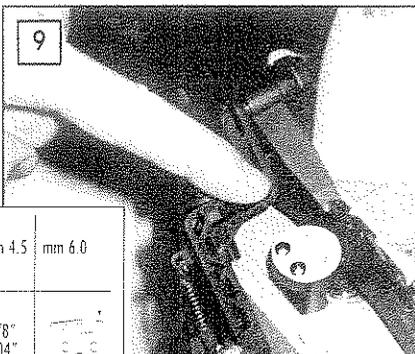
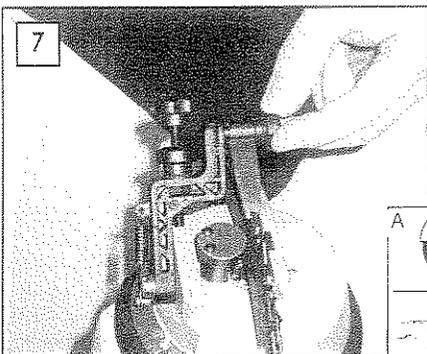
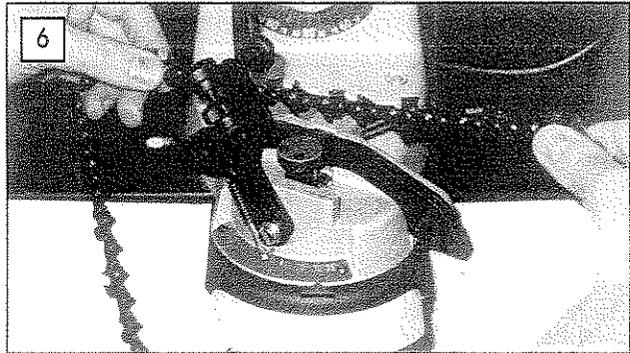
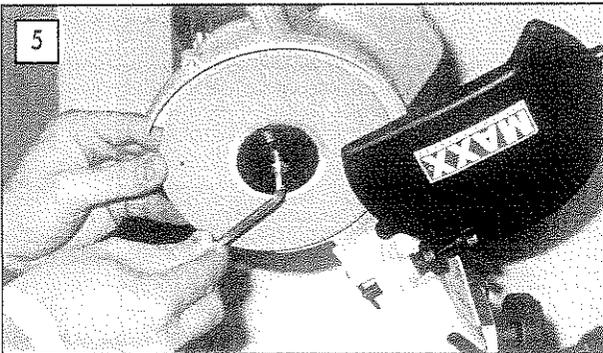
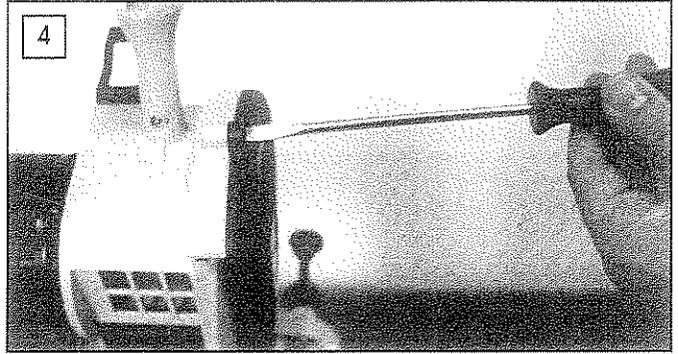
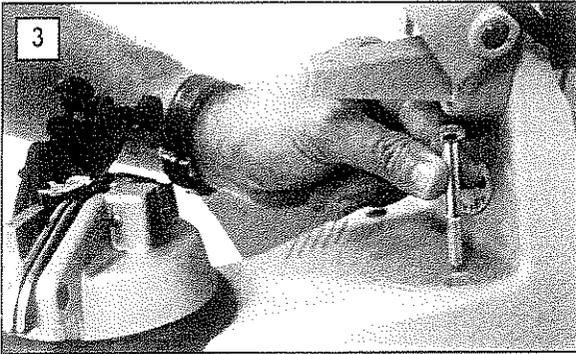
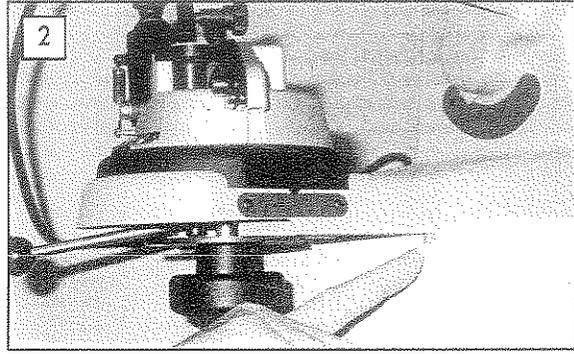
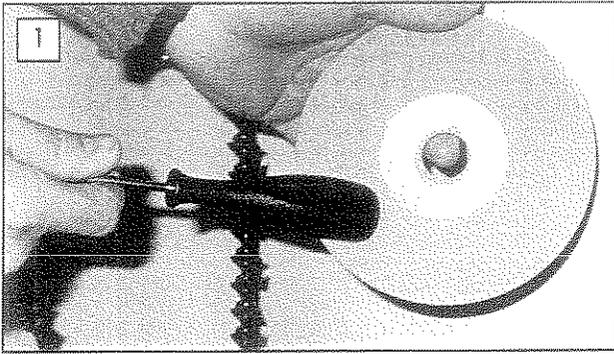
BRUGSANVISNING

BRUKSANVISNING

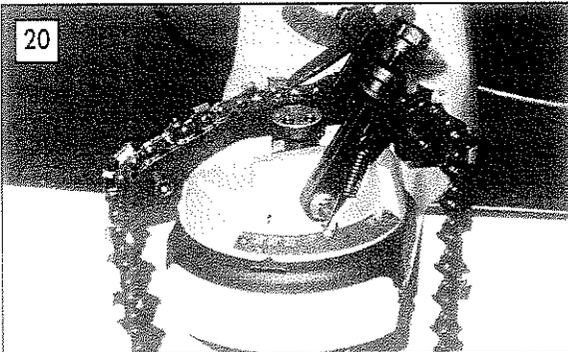
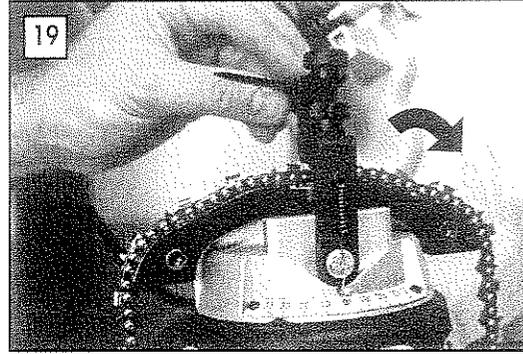
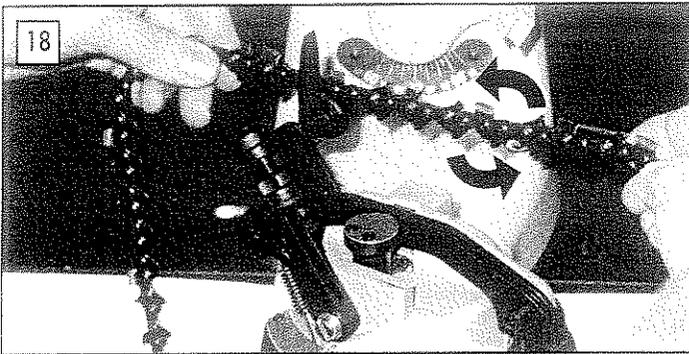
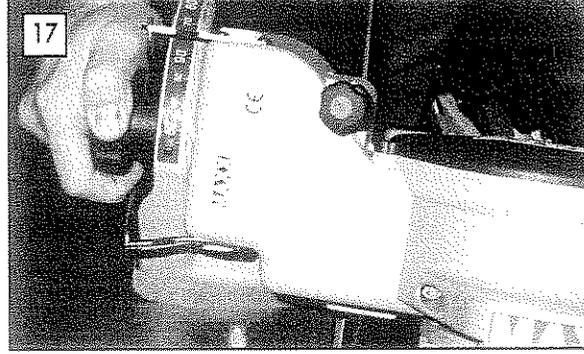
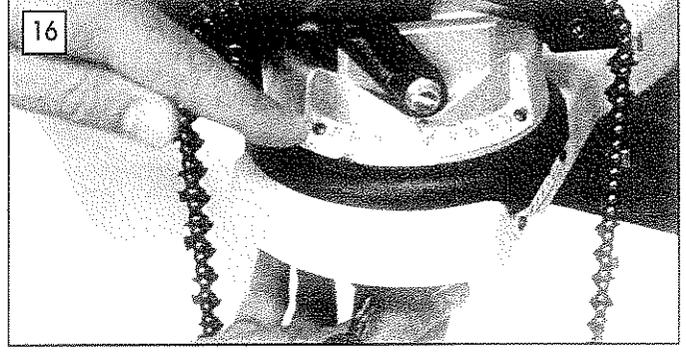
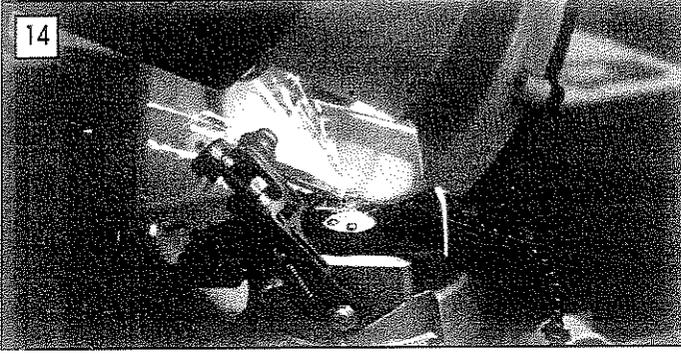
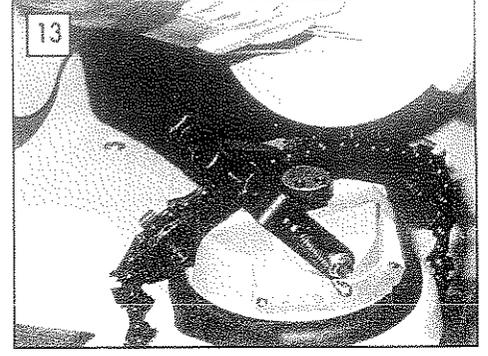
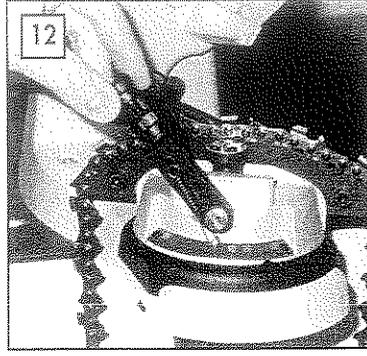
INSTRUKCJA OBSŁUGI

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

BRUKSANVISNING



A	mm 3.0	mm 4.5	mm 6.0
	1/4"	3/8"	3/8"
	3/8" hobby	3/8"	3/8"
	.325"	.404"	.404"



ELECTRIC GRINDER FOR SAW CHAIN & ELECTRIC CHAINSAW SAW CHAINS

Automatic clamping (patented) of chain in vice and possibility of grinding the right and left teeth of the chain in the same direction of rotation as the grinding wheel (patented system).

MAXX -THE PRO-GRINDER 230 VAC- 50 HZ- 180 W Part nr. 13150
MAXX -THE PRO-GRINDER 120 VAC- 60 HZ- 180 W Part nr. 13151

Congratulations for purchasing the professional Electric Chain Grinder "MAXX the pro-grinder". If correctly used, it is a quick, convenient and accurate work tool. Follow the instructions here below & grinding of saw chains for chain saws & electric chainsaws saw chains will be precise, fast & easy.

ATTENTION: 

Before using the Grinder, carefully read this manual & scrupulously follow the instructions in it. Carefully preserve this manual & consult it anytime explanations & maintenance works are required. Spare Part numbers can be found in the exploded drawing at the back of this manual.

Do not remove from the Grinder the sticker with all the motor technical specifications.

All jobs not mentioned in this manual must be done by an authorised repair shop.

Replacement of Grinder parts must be made with original spare parts only.

Always wear protective goggles before plugging in & while using the machine.

**1) SPECIFICATIONS**

Manufacturer: AMA Spa, via Puccini 28, San Martino in Rio (Re), Italy

Machine: Electric saw chain grinder "Maxx the pro-grinder" for saw chains

Models: Maxx the pro-grinder 120 VAC- 60 Hz - 180 W

Maxx the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 180 W

Dimensions of the 3 grinding wheels supplied: outer diameter 145 mm (4.09"); inner diameter 22.0 mm (0.858") Grinding wheel thickness: 4.5 mm (3/16").

Ext. dia. 145 mm (4.09"); int. dia. 22.0 mm (0.858") - thickness: 3.0 mm (1/8");

Ext. dia. 145 mm (4.09"); int. dia. 22.0 mm (0.858") - thickness: 6.0 mm (3/16").

Attention: use original grinding wheels guaranteed up to 5000 rpm.

Maximum speed: PN 13150 (230 VAC) 2950 rpm - PN 13151 (120 VAC) 3200 rpm

Sound pressure level: < 70 dB (A)

Type of chains to be ground: pitches 1/4" - 325" - 3/8" - 404". Using special vice (not supplied) also 3/4" 11 BC.

Machine weight: 8.5 kg

2) WARRANTY

Warranty on the saw chain grinder is valid 12 months from purchase date shown on the bill of parcel, invoice or receipt (to be shown when repair is required). The saw chain grinder is guaranteed exclusively against faulty component materials or workmanship.

The guarantee will be invalidated if:

- The saw chain grinder has been tampered with
- The saw chain grinder has not been used as described in this manual
- Not original and/or unauthorised parts, tools or grinding wheels have been mounted on the machine
- The saw chain grinder has been plugged to power supplies with different specifications to those shown on the plate applied to the machine, or to electric connections not up to safety norms.

3) SAFETY

- The saw chain grinder must be used exclusively by adults who previously read carefully this manual & are perfectly aware of the operating procedures and safety rules.

Avoid any wrong positioning. Never allow children to operate the machine. Do not allow adults to operate it without proper instruction.

- The saw chain grinder must be used by persons in good health and really aware of what they are doing.
- Before starting the machine, always wear safety goggles
- Do not remove, or otherwise make safety devices like the grinding wheel guard (Part nr. 13036) ineffectual. Never modify any part of the machine.
- Do all the machine set up procedures, the grinding wheel assembling and disassembling when the machine is switched off and fully unplugged.
- Always use electric cables, plugs and sockets in good conditions and up to safety norms, and "earthed". The electrical connection must be carried out only after preventing people, machines or equipment located in the operation place from damaging it & causing dangerous situations.
- If the connecting cable is damaged, do not switch the machine on. Remove the plug from the power socket with extreme care (in any circumstance do not come in contact with the current). Have the cable repaired/replaced exclusively by an authorised & qualified service point.
- Make sure that the power cable is always far from the grinding area. Do not perform chain-grinding operations near other power cables.
- Place the grinder on the workbench in a comfortable position for the operator (See Installation instructions in this manual), so the grinding area is

ENGLISH

clearly visible and the machine is securely fastened to the bench. The working area must be free from tools and other objects, and far from any inflammable material. During grinding the grinding wheel generates sparks which could cause fires or explosions.

- j) Do not place the grinder at the operator eye level.  The grinding point of view must be from up to down. For an easier and safer grinding procedure the machine must be below the eye level.
- k) Always keep the grinder and especially the handgrip clean and dry.
- l) Before starting grinding operations, send away all the strictly unessential people around your working area (they may hinder your work), all the ones who do not wear safety goggles, and do not know perfectly how to use the grinder.
- m) Always do maintenance work, (to do this properly, follow the instructions given in this manual). Never work with a damaged grinder.
- n) While grinding, always hold the handgrip with one hand and move the chain forward with the other one only when the machine arm is completely lifted up (and the grinding wheel is far from the chain forwarding point).

4) WARNINGS ABOUT THE GRINDING WHEEL

- a) Before using the saw chain grinder, make sure that the grinding wheel is in perfect condition. To do this, hang it up from the central hole and tap its edge lightly with a non-metal object (for example, a screwdriver handle). If it is in good conditions it will produce a metallic sound. A dull sound indicates that the grinding wheel is cracked or broken; if this is the case, do not use the grinding wheel and utilise one with the above specification.
- b) Only use grinding wheels as mentioned at point 1) Specification. Never force a grinding wheel onto the machine or change the diameter of the mounting hole.
- c) Installing a grinding wheel with the flange too-tight could result in breakage or disintegration during operation. To avoid this risk, tighten the screw manually and with care. Use exclusively clean, flat flanges to fit grinding wheel.
- d) Once the grinding wheel is mounted, refit the grinding wheel guard before switching on the machine. 
- e) Always test the grinding wheel for at least one minute at operating speed before carrying out grinding. During this operation, keep away from the wheel and make sure no one else is standing in line with wheel rotation trajectory.
- f) If the grinding wheel is found to vibrate/oscillate when starting up or operating the machine, stop it immediately cutting the power off. Check that the grinding wheel is fitted correctly and that the grinding wheel is not damaged. Before grinding again repeat the above test.
- g) Attention: never try to stop the grinding wheel with your hand, even if you wear safety gloves. Touching the grinding wheel while it is turning at high speed can cause burns and abrasions.  Always keep at safety distance.

5) RESIDUAL RISK

- a) Place and store the grinder in a dry place, and avoid contact with the ground. Do not expose it to rain; do not use it in places where the air can be impregnated with flammable or explosive gas or liquid.
- b) Do not wear bracelets, other jewellery or loose-fitting clothing liable to come into contact with the grinding wheel and grinding area.
- c) Do not use extension cables that are defective, not up to safety norms, not in good conditions & not good for use.
- d) During grinding wheel and motor operating test (See 4 - d), make sure the machine stops when the switch is pressed in O position. If this does not happen contact your dealer or authorised service centre.
- e) For greater sensitivity of touch, it is not obligatory to wear gloves. To avoid the risk of cutting yourself, move the chain by gripping it correctly on the side rivet, without touching cutting parts. 
- f) The machine has been designed exclusively to sharpen saw chains for chainsaws and electric chainsaws. Any improper use is forbidden, do not use tools other than grinding wheels (DO NOT use knives, saw bands, millers, etc.), do not grind and/or cut other objects. 
- g) Do not use the machine when you are tired.
- h) The machine must not be used at different voltages from the ones specified on the sticker on the machine.
- i) Contact your dealer for further explanations, for repair and/or replacement requirements.

6 TRANSPORT

The machine is supplied in a recyclable cardboard box. The box must be handled with care and must not be knocked while being moved.

7 INSTALLATION

The machine is supplied complete and assembled. The following are supplied separately: 3 grinding wheels of different thickness (3.0 - 1/8"; 4.5 mm - 3/16"; 6.0 mm - 1/4"), grinding wheel dresser, setscrew wrench for fitting /removing the grinding wheel retention flange, shim to be inserted in the grinding wheel housing before fitting the 3.0 mm - 1/8" grinding wheel. Make sure the bench on which the machine is to be fitted has all the features mentioned at points 3 (SAFETY) and 5 (OTHER SAFETY NORMS). After stop-regulating the two notches underneath the base (photo 2), fasten the grinder to the bench using two bolts and the two nuts (not provided) (photo 3). Make sure the fitting is secure before operating.

- a) Make sure (table A) that the right grinding wheel is used for the type of chain to be ground. Remove the grinding wheel cover using a screwdriver (photo 4) and then secure the grinding wheel according to the instructions in chapter 4 "WARNINGS ABOUT THE GRINDING WHEEL". Lock the grinding wheel in position with the flange using the setscrew wrench provided (photo 5). Important: for perfect grinding (see chapter 9), whenever a 3mm (1/8") grinding wheel is used, it is best to fit the shim before the grinding wheel.

- b) Replace the grinding wheel cover and secure using the two screws (photo 4)
To select the right grinding wheel, see diagram A.

8 MACHINE ADJUSTMENT (All adjustments must be made with the machine turned off and the power plug disconnected)

- a) Clean the chain before grinding (wash it with petrol or thinner)
- b) Lift up the chain stop (Part nr. 1300) and secure the chain on the vice (photo 6). Position the tooth where grinding is to start against the newly lowered chain stop; by means of the special screw, move the chain stop to the right or left so it rests correctly against the tooth (photo 7). Unscrew the knob under the vice and position this at the angle required (read it on the scale) for the type of chain to be ground (the angle must be the same as the tooth grinding angle. In case of uncertainty, find this angle in the manuals provided by the chain manufacturers). Secure the vice inclination screwing the lower knob (photo 8). The Marxx grinders feature automatic fastening of the chain in the vice. To ensure the chain is secured in the centre of the vice jaws, these must be adjusted according to the chain thickness. This operation can be performed by means of the lever located underneath the arm (photo 9), which regulates the eccentric located on the side of the outer jaw. Coincide the thickness of the chain shown on the eccentric with the centre of the jaw (if you do not know the chain thickness, find this in the manuals provided by the manufacturers)
- c) Adjust the tilt angle of the head so this coincides with the upper cutting angle of the chain to be ground (in most cases, this is 60°. This angle can be found in the manuals provided by the chain manufacturers). To make this adjustment, unscrew the knob located in the rear section, turn the head and then secure this again by tightening the knob (photo 10). To grind the right teeth of a chain, the head must always be on the right side (with respect to the operator) of the machine. To grind the left teeth, this can be in the same position as that for grinding the series of right teeth or on the left of the operator (in this connection, see chapter 9 Grinding).
- d) Always with the motor switched off, lower the arm until the grinding wheel skims the chain tooth, secure the depth stop by tightening or loosening the locknut (photo 11). During grinding do not touch the drive link and the tie strap (for further information refer to the chain maintenance manual, provided by chain manufacturers)!
- e) Depending on the quantity of material to be removed, adjust (forwards or backwards) the screw positioned on the connecting rod of the chain stop and which moves the rear stop point of the tooth backwards or forwards (photo 12). Once the required position has been reached tighten the locknut.
- f) If the chain has been ground several times, the depth stops in the tooth link could be too high and prevent the tooth from cutting correctly. These can be returned to correct measurement using the 6.0 mm - 1/4" grinding wheel. To fit this wheel, see the instructions provided on grinding wheel fitting (chapter 7 Installation). Lower the depth stop after making all the adjustments as shown in this chapter, but moving the head of the grinder (photo 10) to vertical position (read graduated scale 0°).
- Once all adjustments have been made, the machine is ready to grind the chain

9 GRINDING (always wear protective goggles during all grinding procedures)



Plug in the machine power cable and switch it on by pressing the switch located on the arm.

- a) Slowly lower the grinding wheel towards the tooth (photo 13), checking that the setting is correct. Important: thanks to a patented fastening system, every time the head is lowered, the chain is automatically secured in the vice! The light located in a special housing will light up the grinding area and make working easier (photo 14). In the event of the light not working, switch off the machine, disconnect the plug, wait for the grinding wheel to stop and replace the light bulb (use only 15W). If you realise that there are some errors, switch off the machine, disconnect the plug and, once the grinding wheel has stopped, modify the setting. ⚠
- b) If the settings are correct carry on with the grinding. Remember that good grinding is achieved if the contact between the grinding wheel and the tooth is gradual, smooth and you do not stop too long on the same tooth.
- c) Once the tooth has been ground, raise the grinder head, move the chain manually to the next tooth with the same angle (all the rights or all the lefts) being careful not to cut yourself. After again resting the tooth to be ground on the chain stop, take your hand away and proceed to grind. Repeat the operation until all the teeth with the same angle have been ground. ⚠
- d) Switch off the machine, rotate the vice to the same angle on the other side, (photo 16), and secure it with the lower knob. Set the first tooth at new position against the chain stop and lower the grinding wheel towards the vice to check if all the settings are correct. If everything is O.K., switch on the machine and grind as specified at points a), b), c). Repeat the operation until all teeth are sharpened. Turn off the machine and remove the chain from the vice. Now, the chain is ready to be mounted on the chainsaw.

MAXX is a revolutionary grinder suitable - thanks to a patented system - to grind right and left teeth with the same direction of rotation as the grinding wheel with respect to tooth angle (inwards). Thanks to MAXX, this operation is possible, while always avoiding dangerously throwing sparks and removed materials in the direction of the operator! Your safety is our number one concern!

To ensure greater chain tooth strength and better cutting, manufacturers perform a chromium-plating operation. As you probably know, in grinding, burrs form on the corner opposite that of grinding wheel feed. In the case of grinders currently on the market, these burrs will be inwards in the right teeth, while they will be outwards in the left teeth. If your customer is a discerning woodsman, he will complain because wood cutting, even with the chain just ground, will not be perfect. But with MAXX, if you wish, this problem can be overcome.

How?
Grind all the right teeth as previously described. Next, turn off the machine and disconnect the plug. Before making the adjustment indicated in Chapter 9 - d) proceed as follows:

- e) Unscrew the rear head knob, turn the head and position this with the same angle, but on the opposite side, symmetrical with respect to departure angle (e.g., if it was set at 60° to the right, set it at 60° to the left). Read the angle on one of the two graduated scales located either under the head

to the front, or on the rear of the machine (photo 17). Important: remember that this angle must correspond to that called "upper cutting angle" by chain manufacturers.

- f) Remove the chain from the vice, turn it by 180° so the part originally turned towards the inside of the grinder is now turned outwards (photo 18). Reposition the chain in the vice.
- g) Move the connecting rod and the plate (initially on the left of the operator) to the opposite side of the vice (on the right of the operator) (photo 19), return the plate to the correct position, so this rests on the rear part of the tooth (photo 20). A grinding wheel secured to the centre of the vice will keep the connecting rod and chain stop anchored in the desired position.
- h) At this point, turn the vice, as described in Chapter 9, para. d) (photo 16). Make sure all the adjustments are correct. If everything is ready, perform grinding according to the new angle (photo 21) of all the left teeth. Proceed with chain feed as described at para. c) above.
- The end result will be a chain perfectly and uniformly ground on all the teeth.

10 MAINTENANCE (to be done only with electrical power supply disconnected)

- a) The machine must be kept clean so that the technical data stickers and the scales are clearly visible. For cleaning DO NOT use compressed air, use a rag or brush for cleaning.
- b) Replace the grinding wheel when it has reached a diameter lower than 75 mm (2.95")
- c) For more details or replacement of worn parts, contact your dealer or authorised service centre
- Use only original spare parts. 

11 SCRAPPING

MAXX the pro-grinder has been built from up to 95% recyclable materials. Even the cardboard box is recyclable. Do NOT discard them in the environment. When you decide to stop using the grinder once and for all, place the materials in the dedicated containers.
FOR FURTHER INFORMATION REFER TO THE EXPLODED DRAWING AND THE ELECTRICAL DIAGRAM

DECLARATION OF CONFORMITY:

I, the undersigned Mr Luciano Malavolti as Chairman of the Company AMA Spa, declare under my sole responsibility that the Electrical Grinder for Chainsaw Chains "MAXX the pro-grinder", whose serial number is indicated on the machine, complies with the requirements of the directives 89/392 EEC - 73/23 EEC - 89/336 EEC and subsequent amendments and supplements.
S. Martino in Rio 1st December 2000

Chairman
LUCIANO MALAVOLTI



ELEKTRISCHE SCHLEIFMASCHINE FÜR MOTORSÄGE- UND ELEKTROSÄGEKETTEN.

Automatisches Einspannen der Kette (patentiert) im Spannstock. Es besteht die Möglichkeit, die linken und rechten Zähne der Kette mit der gleichen Schleifscheibenaufrichtung zu schleifen (patentiert).

MAXX – THE PRO-GRINDER 230 VAC- 50 HZ- 180 W PN 13150
 MAXX – THE PRO-GRINDER 120 VAC- 60 HZ- 180 W PN 13151

Wir danken Ihnen für den Kauf der professionellen Kettenschleifmaschine „MAXX the pro-grinder“. Beachten Sie genau die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen, damit ein präzises, schnelles und leichtes Schleifen der Motor- und Elektrosägeketten gewährleistet ist.

ACHTUNG: 

Vor dem Gebrauch der Kettenschleifmaschine ist das vorliegende Handbuch aufmerksam zu lesen und die in diesem enthaltenen Anleitungen sind genau zu befolgen. Das Handbuch ist sorgsam aufzubewahren damit es immer bei Fragen bezüglich des Gebrauchs oder der Wartung zum Nachschlagen bereit liegt. Der Bezug mit der PN der verschiedenen Einzelteile kann der Explosionszeichnung am Ende des vorliegenden Handbuchs entnommen werden.

Das an der Schleifmaschine angebrachte Schild mit den technischen Eigenschaften des Motors nicht entfernen.
 Alle nicht im vorliegenden Handbuch aufgeführten Eingriffe sind von einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Eventuell defekte Teile der Schleifmaschine müssen ausschließlich durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.

Vor dem Anschluß der Schleifmaschine an das Stromnetz und vor deren Anwendung ist eine Schutzbrille aufzusetzen. 

1) TECHNISCHE DATEN

Hersteller: AMA spa, Via Puccini 28, San Martino In Rio (Re), Italy

Maschinenbezeichnung: Elektrische Schleifmaschine für Motor- und Elektrosägeketten „Maxx the pro-grinder“

Modelle: MAXX THE PRO-GRINDER 120 VAC - 60 HZ - 180 W

MAXX THE PRO-GRINDER 220 VAC - 50 HZ - 180 W

Abmessungen der 3 mitgelieferten Schleifscheiben: Ø aussen 145 mm (4.09"); Ø innen 22,0mm (0.858") – Stärke: 4,5 mm (3/16").

Ø aussen 145 mm (4.09"); Ø innen 22,0mm (0.858") – Stärke: 3,0 mm. (1/8") ;

Ø aussen 145 mm (4.09"); Ø innen 22,0mm (0.858") – Stärke: 6,0 mm. (1/4").

Achtung: Ausschließlich Original-Schleifscheiben verwenden, die bis zu 5000 UpM zugelassen sind.

Max. Drehzahl: PN 13150 (230 VAC) 2950 UpM – PN 13151 (120 VAC) 3200 UpM.

Schalldruckpegel: < 70 dB (A)

Schleifbare Kettentypen: Teilung 1/4" - 325" - 3/8" - 404". Mit Spezialspannstock (nicht mitgeliefert) auch 3/4" 11 BC.

Maschinengewicht: 8,5 Kg

2) GARANTIE

Auf das Kettenschleifgerät wird eine Garantie von 12 Monaten ab dem auf dem Lieferschein, der Rechnung oder dem Kassenbon angegebenen Kaufdatum gewährt (bei Inanspruchnahme der Garantie vorzulegen). Die Garantie deckt ausschließlich Material- und/oder Verarbeitungsmängel.

Diese Garantie verfällt, wenn:

- selbsttätig Reparatureingriffe an dem Kettenschleifgerät ausgeführt wurden;
- das Kettenschleifgerät nicht wie in diesem Handbuch beschrieben eingesetzt wurde;
- keine Originalteile, -werkzeuge, -schleifscheiben oder nicht genehmigte Teile verwendet werden;
- das Kettenschleifgerät an andere Spannungen angeschlossen wird, als auf dem Geräteschild angegeben ist oder wenn die Schleifmaschine an nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechende Stromleitungen angeschlossen wird.

3) SICHERHEIT 

- Die Kettenschleifmaschine darf nur von Erwachsenen verwendet werden, die das vorliegende Handbuch aufmerksam gelesen haben und perfekt über die Anleitungen für einen korrekten Betrieb der Maschine unterrichtet sind. Die Schleifmaschine ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren und sollte keinen Personen übergeben werden, die nicht über den korrekten Einsatz derselben unterrichtet sind!
- Die Schleifmaschine darf nur von Personen in gutem Gesundheitszustand angewendet werden, die sich genau bewußt sind, welche Arbeiten sie ausführen.
- Vor dem Einschalten der Maschine immer eine Schutzbrille aufsetzen.
- Die Sicherheitsvorrichtungen, wie z.B. die Schleifscheibenabdeckung (PN 13036), nicht entfernen oder unwirksam machen und keine Maschinenteile abändern.
- Alle Einstelleingriffe an der Maschine wie auch der Ein- und Ausbau der Schleifscheibe müssen bei ausgeschalteter Maschine und gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.
- Nur den Normen entsprechende Kabel und geerdete Steckdosen in einwandfreiem Zustand verwenden. Vor dem Anschluß der Maschine an die Stromversorgung ist sicherzustellen, daß keine Personen, Maschinen oder Ausrüstungen am Arbeitsplatz das Kabel oder die Steckdose beschädigen können.

DEUTSCH

- g) Wenn das Stromkabel beschädigt ist, darf die Schleifmaschine nicht eingeschaltet werden. Sofort den Netzstecker ziehen (dabei aufmerksam vorgehen, um einen Stromschlag zu vermeiden) und das Kabel nur von einem autorisierten und kompetenten Kundendienstcenter reparieren oder ersetzen lassen.
- h) Sicherstellen, daß das Stromkabel nicht in der Nähe des Bereiches ist, indem geschliffen wird, liegt. Es ist auch sicherzustellen, daß in diesem Bereich keine anderen Stromkabel vorhanden sind.
- i) Die Schleifmaschine auf eine Arbeitsbank stellen (siehe Montageanleitungen). Die Schleifmaschine muß bequem für den Bediener zugänglich sein. Es muß eine unbehinderte Einsicht in den Schleifbereich gewährleistet und die Schleifmaschine muß korrekt und sicher an der Arbeitsbank befestigt sein. Der Arbeitsbereich muß frei von Werkzeugen und Gegenständen jeglicher Art sein und darf nicht in der Nähe entflammbarer Materials liegen. Während des Schleifens erzeugt die Schleifscheibe Funken, die zu Feuer und Explosionen führen könnten.
- j) Die Schleifmaschine nicht in der Höhe der Augen des Bedieners anbringen . Der Punkt, an dem die Ketten geschliffen werden, muß unterhalb der Augenhöhe liegen.
- k) Die Schleifmaschine und insbesondere den Griff immer sauber und trocken halten.
- l) Vor dem Schleifen ist das nicht unbedingt erforderliche Personal aufzufordern, den Schleifbereich zu verlassen, da diese Personen die Schleifarbeiten behindern können, nicht über die Betriebsweise der Schleifmaschine unterrichtet sind und keine Schutzbrille tragen.
- m) Bei den Wartungseingriffen sind immer die im Handbuch enthaltenen Anleitungen zu befolgen. Niemals mit einer beschädigten Schleifmaschine arbeiten.
- n) Beim Schleifen der Ketten ist immer eine Hand am Griff zu halten, während die Kette erst dann mit der anderen Hand vorgeschoben wird, wenn der Maschinenarm vollständig hochgefahren ist (und die Schleifscheibe von dem Punkt, an dem der Bediener die Kette vorschiebt, entfernt ist).

4) WICHTIGE HINWEISE BEZÜGLICH DER SCHLEIFSCHLEIBE

- a) Vor dem Einsatz ist zu kontrollieren, daß die Schleifscheibe sich in einwandfreiem Zustand befindet. Dazu ist sie an der zentralen Bohrung aufzuhängen. Mit einem nicht metallenen Gegenstand (z.B. mit dem Griff eines Schraubenziehers) leicht seitlich an der Aussenseite gegen die Schleifscheibe schlagen (Foto 1). Wenn die Schleifscheibe in einwandfreiem Zustand ist, muß sie ein metallenes Geräusch von sich geben. Ein dumpfes Geräusch weist auf Risse und/oder Beschädigungen hin und die Schleifscheibe muß ausgewechselt werden.
- b) Nur Schleifscheiben verwenden, die die unter Punkt 1) Technische Daten angegebenen Eigenschaften aufweisen. Die Schleifscheibe niemals unter Kräfteinwendung einsetzen und nicht deren Einbaubohrungsdurchmesser verändern..
- c) Eine mit zu stark festgezogenen Flanschen installierte Schleifscheibe könnte während des Betriebs brechen. Zur Vermeidung dieser Gefahr muß die Schraube sorgfältig per Hand festgezogen werden. Für den Einbau der Schleifscheibe sind ausschließlich ebene und saubere Flansche zu verwenden.
- d) Nach dem Einbau der Schleifscheibe ist die Schleifscheibenabdeckung in ihren Sitz einzusetzen, bevor die Schleifmaschine eingeschaltet wird. 
- e) Vor dem Schleifen sollte die Schleifscheibe sich eine Minute mit Betriebsgeschwindigkeit drehen, um deren einwandfreien Betrieb zu prüfen. Dabei hat der Bediener sich in einem sicheren Abstand aufzuhalten und hat auch dafür zu sorgen, daß sich keine anderen Personen im Wirkungskreis der Schleifscheibe aufhalten.
- f) Falls während des Einschaltens oder des Betriebs Vibrationen und/oder Schwingungen der Schleifscheibe beobachtet werden, ist die Maschine sofort durch das Unterbrechen der Stromversorgung anzuhalten. Kontrollieren, daß die Schleifscheibe korrekt montiert wurde und daß die Schleifscheibe nicht beschädigt ist. Vor der Wiederaufnahme der Schleifarbeiten ist die beschriebene Prüfung erneut vorzunehmen.
- g) Achtung: Die sich drehende Schleifscheibe niemals mit den Händen anhalten, auch nicht, wenn man Schutzhandschuhe trägt. Die Berührung der sich drehenden Schleifscheibe führt zu Verbrennungen und Abschürfungen. Den Sicherheitsabstand einhalten. 

5) WEITERE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- a) Die Schleifmaschine an einem trockenen Ort auf einer Unterlage aufstellen und aufbewahren. Nicht dem Regenwasser aussetzen und nicht an Orten verwenden, an denen die Luft Gas und/oder entflammbare oder explosive Flüssigkeiten enthält.
- b) Beim Gebrauch der Maschine keine Ketten, Armbänder oder Kleidungsstücke tragen, die sich in den rotierenden Teilen der Maschine verfangen können.
- c) Wenn die Maschine mit Verlängerungen eingesetzt wird, ist dafür zu sorgen, daß diese Verlängerungen den Vorschriften entsprechen und für den Einsatz geeignet sind.
- d) Bei der Kontrolle des Motor- und des Schleifscheibenbetriebs (Punkt 4-d) ist auch zu überprüfen, daß sich die Maschine beim Drücken des Schalters in die Position  ausschaltet. Falls die Maschine sich nicht ausschalten sollte, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Wiederverkäufer in Kontakt.
- e) Zur Gewährleistung einer besseren Tastempfindlichkeit ist es nicht vorgeschrieben, Schutzhandschuhe zu tragen. Zum Vermeiden von Schnittverletzungen ist die Kette immer korrekt an dem seitlichen Niet und nicht an dem scharfen Teil zu greifen! 
- f) Die Schleifmaschine wurde ausschließlich für das Schleifen von Motor- und Elektrosägenketten entwickelt und hergestellt. Der unsachgemäße Einsatz und die Installation von anderen Werkzeugen als Schleifscheiben (auf keinen Fall Messer, Kreissägen, Fräser, usw. schleifen) sowie das Schleifen und/oder Schneiden von anderen Gegenständen ist verboten. 
- g) Die Schleifmaschine nicht verwenden, wenn der Bediener müde ist.
- h) Die Schleifmaschine darf nicht an andere Spannungen als an die auf dem Maschinenschild der Schleifmaschine angegebene Spannung angeschlossen werden.
- i) Für weitere Informationen sowie für Reparaturen und Wartungseingriffe wenden Sie sich bitte an Ihren Wiederverkäufer.

6) TRANSPORT

Die Maschine wird in einem recyclefähigem Karton versendet. Beim Hantieren mit dem Karton ist die notwendige Sorgfalt anzuwenden; keinesfalls auf

den Boden fallen lassen und keinen Stößen aussetzen.

7) INSTALLATION

Die Maschine wird vollständig und montiert geliefert. Getrennt werden geliefert: 3 Schleifscheiben mit unterschiedlicher Stärke (mm 3,0 - 1/8" ; mm 4,5 - 3/16" ; mm 6,0 - _"), Schleifscheibenabrichtvorrichtung, Schraubenschlüssel zum Anbringen/Entfernen des Schleifscheiben-Feststellflansches, in den Schleifscheibensitz einzusetzende Verstärkung, wenn die Schleifscheibe mit Stärke 3,0 - 1,8" verwendet wird. Kontrollieren, dass die Arbeitsbank, an der die Maschine befestigt werden soll, die unter Punkt 3 (SICHERHEIT) und 5 (WEITERE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN) angegebenen Voraussetzungen erfüllt. Nachdem die beiden hinter dem Sockel angebrachten Kerben (Foto 2) an den Anschlag gebracht wurden, ist die Schleifmaschine mit den beiden Feststellschrauben und zwei nicht mitgelieferten Mutterschrauben an der Arbeitsbank zu befestigen (Foto 3). Vor dem Einschalten der Maschine überprüfen, dass die Befestigung solide und sicher ist.

- a) Kontrollieren (Tabelle A), dass die richtige Schleifscheibe für den zu schleifenden Kettentyp verwendet wird. Die Schleifscheibenabdeckung mit einem Schraubenzieher abbauen (Foto 4) und die Schleifscheibe dann unter Beachtung der in Kapitel 4 WICHTIGE HINWEISE BEZÜGLICH DER SCHLEIFSCHEIBE enthaltenen Anleitungen montieren. Die Schleifscheibe mit dem Flansch feststellen, wobei der mitgelieferte Schraubenschlüssel (Foto 5) zu verwenden ist. Wichtig: Für ein perfektes Schleifen (siehe Kapitel 9) ist es bei der Anwendung der Schleifscheibe mit Stärke 3 (1/8") empfehlenswert, die mitgelieferte Verstärkung vor dem Feststellen der Schleifscheibe einzusetzen.
- b) Die Schleifscheibenabdeckung wieder mit den zwei Schrauben befestigen (Foto 4). Auf dem Schema A ist abgebildet, welche Schleifscheibe anzuwenden ist.

8) EINSTELLEN DER MASCHINE (bei ausgeschaltetem Motor und gezogenem Netzstecker vorzunehmen).

- a) Die Kette vor dem Schleifen reinigen (in Benzin oder Lösemittel legen).
- b) Die Kettensperre (PN 1300) anheben und die Kette zwischen die beiden Spannbacken des Spannstocks legen (Foto 6). Den Zahn, an dem mit dem Schleifen begonnen werden soll, an die wieder abgesenkte Kettensperre anlegen; die Kettensperre mit der speziellen Schraube nach rechts oder links verschieben, damit sie korrekt am Zahn anliegt (Foto 7). Nach dem Lockern des unter dem Spannstock angebrachten Knaufes ist sie schräg zu stellen (auf der Gradskala kontrollieren), um sie an den jeweiligen zu schleifenden Kettentyp anzupassen (der Neigungswinkel muß dem Schleifwinkel des Zahnes entsprechen. Falls der Schleifwinkel nicht bekannt ist, ist dieser Wert den vom Kettenhersteller mitgelieferten Handbüchern zu entnehmen). Sobald der korrekte Winkel eingestellt ist, wird der untere Knauf wieder festgeschraubt (Foto 8). Maxx ist eine Schleifmaschine mit automatischem Einspannen der Kette im Spannstock. Für das Einspannen der Kette in der genauen Mitte der Spannstockbacken müssen diese je nach Kettenstärke eingestellt werden. Nach diesem Eingriff wird der unter dem Arm angebrachte Hebel betätigt (Foto 9), der den seitlich der äußeren Spannbacke angebrachten Nocken einstellt. Die auf dem Nocken angegebene Kettenstärke muss mit der Spannbackenmitte übereinstimmen (wenn die Kettenstärke nicht bekannt ist, ist dieser Wert den Handbüchern des Kettenherstellers zu entnehmen).
- c) Die Schrägstellung des Kopfes derart einstellen, dass dieser mit dem spezifischen oberen Sägewinkel der zu schleifenden Kette übereinstimmt (meistens 60°, diese Angabe ist den von den Kettenherstellern gelieferten Handbüchern zu entnehmen). Für diese Einstellung ist der an der Rückseite angebrachte Knauf zu lockern; dann den Kopf drehen und ihn durch Festschrauben des Knaufes wieder feststellen (Foto 10). Zum Schleifen der rechtsseitigen Zähne einer Kette muss der Kopf sich immer auf der rechten Maschinenseite befinden (bezüglich des Bedieners). Zum Schleifen der linksseitigen Zähne kann der Kopf in der gleichen Position bleiben, die zum Schleifen der rechtsseitigen Zähne verwendet wird, oder kann links des Bedieners liegen (siehe Kapitel 9 Schleifen).
- d) Den Arm bei ausgeschaltetem Motor absenken und die Schleifscheibe annähern, bis sie den Zahn der Kette leicht berührt. Die Eindringtiefe der Schleifscheibe in die Kehle des Zahnes durch Festschrauben oder Lockern des Tiefenbegrenzers einstellen (Foto 11). Beim Schleifen darf das Antriebsglied und das Verbindungsglied der Kette nicht berührt werden (weitere Informationen entnehmen Sie bitte den von den Kettenherstellern gelieferten Handbüchern!).
- e) Die auf der Pleuelstange der Kettensperre angebrachte Schraube je nach der Menge des abzutragenden Materials einstellen (Foto 10). Diese Schraube verschiebt den hinteren Anschlagpunkt des Zahnes nach vorne oder nach hinten (Foto 12). Sobald die gewünschte Position erreicht ist, wird die Schraube mit der Gegenmutter blockiert.
- f) Wenn die Kette schon oft geschliffen wurde, kann es vorkommen, dass die Tiefenbegrenzer im Zahnglied zu hoch sind und daß der Zahn dadurch nicht korrekt schneiden kann. Diese Tiefenbegrenzer können mit einer Schleifscheibe mit Stärke 6,0 mm - 1/4" auf die korrekte Höhe gebracht werden. Den Tiefenbegrenzer erst absenken, wenn alle in diesem Kapitel beschriebenen Einstellungen vorgenommen wurden, wobei der Kettenkopf (Foto 10) jedoch in die vertikale Position zu bringen ist (auf der Gradskala 0° ablesen).

Nach diesen Einstellungen kann mit dem Kettenschleifen begonnen werden.

9) SCHLEIFEN (beim Schleifen ist immer die Schutzbrille zu tragen)

Die Maschine an die Stromversorgung anschließen und sie durch Drücken des am Arm angebrachten Schalters einschalten.

- a) Die Schleifscheibe langsam auf den Zahn absenken (Foto 13), und dabei kontrollieren, daß die Einstellungen korrekt durchgeführt wurden. Wichtig: Dank einem speziellen patentierten Einspannsystem wird die Kette bei jedem Absenken des Kopfes automatisch im Spannstock eingespannt! Eine Lampe beleuchtet den Schleifbereich und erleichtert die Arbeit (Foto 14). Falls diese Lampe nicht funktioniert, ist die Maschine auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Abwarten, bis die Schleifscheibe stillsteht und die Birne auswechseln (nur Glühlampen zu 15 W verwenden). Falls ein Einstellfehler festgestellt wird, ist die Maschine auszuschalten. Den Netzstecker ziehen und erst nach dem Stillstand der Schleifscheibe die erforderlichen Einstellungen vornehmen. 

DEUTSCH

- b) Wenn die Einstellungen korrekt sind, ist mit dem Schleifen fortzufahren. Es ist zu beachten, daß ein schrittweiser, sanfter und kürzerer Kontakt zwischen Schleifscheibe und Zahn zu einem besseren Schleifergebnis führt.
- c) Nach dem Schleifen des Zahnes wird der Schleifmaschinenkopf angehoben. Die Kette von Hand bis zum nächsten Zahn mit dem gleichen Neigungswinkel vorschieben (alle rechten Zähne, alle linken Zähne). Dabei aufpassen, daß man sich nicht schneidet. Den zu schleifenden Zahn an die Kettensperre anlegen, die Hand wegnehmen und mit dem Schleifen fortfahren. Diesen Eingriff wiederholen, bis alle Zähne mit dem gleichen Neigungswinkel geschliffen sind. \triangle
- d) Die Maschine ausschalten, den Spannstock bis auf den gleichen Neigungswinkel auf der anderen Seite drehen (Foto 16) und ihn mit dem am unteren Teil angebrachten Knauf blockieren. Den ersten Zahn mit dem neuen Neigungswinkel an die Kettensperre anlegen, kontrollieren, daß die Einstellungen richtig sind, indem die Schleifscheibe auf den Spannstock abgesenkt wird. Wenn alles in Ordnung ist, die Kette zwischen die Spannbacken einspannen, die Maschine einschalten und die Zähne wie unter Punkt a), b), c) beschrieben schleifen. Den Eingriff wiederholen, bis alle Zähne geschliffen sind. Die Maschine ausschalten und die Kette aus dem Spannstock nehmen. Jetzt kann die Kette an die Motorsägestange montiert werden.

MAXX ist eine innovative Kettenschleifmaschine, die es dank einem patentiertem System ermöglicht, rechte und linke Zähne bei der gleichen Drehrichtung der Schleifscheibe bezüglich der Schrägstellung des Zahnes (nach innen) zu schleifen, Mit MAXX ist dieser Eingriff möglich und der Bediener wird nicht durch gefährliche Funken oder abspringendes Material gefährdet! Unsere Aufmerksamkeit ist Ihrer Sicherheit gewidmet.

Für eine bessere Widerstandsfähigkeit der Kettenzähne und ein besseres Sägen unterziehen die Hersteller die Zähne einer Verchromung. Wie Sie sicher wissen, entstehen beim Schleifen Grate an der der Schleifscheibe gegenüberliegenden Kante. Mit den handelsüblichen Schleifgeräten bilden sich diese Grate an der Innenseite der rechten Zähne und an der Aussenseite der linken Zähne. Wenn Ihr Kunde ein Waldarbeiter ist, wird er sich beklagen, dass das Sägen auch bei gerade geschliffener Kette nicht perfekt ist. Mit MAXX können Sie dieses Problem lösen.

Wie wird das gemacht?

Schleifen Sie wie zuvor beschrieben alle rechten Zähne. Schalten Sie die Schleifmaschine dann aus und ziehen Sie den Netzstecker. Vor der Durchführung der in Kapitel 9 Punkt d) beschriebenen Einstellungen ist folgendermaßen vorzugehen:

- e) Den hinteren Knauf am Kopf lockern, den Kopf drehen und ihn mit der gleichen Schrägstellung symmetrisch bezüglich der Ausgangsschrägstellung auf der gegenüberliegenden Seite positionieren (z.B.: Wenn der Kopf mit einer Schrägstellung von 60° nach rechts positioniert war, ist er mit einer Schrägstellung von 60° nach links zu positionieren). Den Neigungswinkel auf einer der beiden entweder unten vor dem Kopf oder an der Maschinenrückseite (Foto 17) angebrachten Skalen ablesen. Wichtig: Es ist zu beachten, dass dieser Winkel mit dem von den Kettenherstellern als „oberer Schnittwinkel“ bezeichneten Winkel übereinstimmen muss.
- f) Die Kette aus dem Spannstock nehmen und um 180° drehen, damit die zuvor nach innen gerichtete Seite jetzt nach aussen gerichtet ist (Foto 18). Die Kette wieder in dem Schraubstock einspannen.
- g) Die Pleuelstange und das Blech (anfangs links des Bedieners angebracht) auf die gegenüberliegende Seite des Schraubstocks bringen (auf die Bedienenseite) (Foto 19); das Blech wieder in die korrekte Position bringen, damit es auf der Rückseite des Zahnes aufliegt (Foto 20). Eine am Schwerpunkt des Schraubstocks befestigte Feder hält die Pleuelstange und die Kettensperre in der gewünschten Position verankert.
- h) Den Schraubstock jetzt wie in Kapitel 9, Punkt d) beschrieben drehen (Foto 16). Kontrollieren, dass alle Einstellungen korrekt sind. Wenn alles in Ordnung ist, das Schleifen aller linken Zähne mit dem neuen Winkel durchführen (Foto 21). Die Kette wie im vorhergehenden Punkt c) beschrieben vorschieben.

Jetzt können Sie Ihren Kunden eine perfekt und an allen Zähnen gleichmäßig geschliffene Kette anbieten.

10) WARTUNG (Wartungseingriffe dürfen erst nach Unterbrechung der Stromversorgung ausgeführt werden)

- a) Die Maschine ist stets sauber zu halten, damit die Sicherheitshinweise und Schilder immer gut sichtbar sind. Zur Reinigung ist ein Tuch oder ein Pinsel und niemals Druckluft zu verwenden.
- b) Die Schleifscheibe auswechseln, wenn sie einen Durchmesser von unter 75 mm (2,95") erreicht hat.
- c) Für Informationen und das Auswechseln verschlissener Teile wenden Sie sich bitte an Ihren Wiederverkäufer. Nur Originalersatzteile verwenden. \triangle

11) ENTSORGUNG

Das Kettenschleifgerät Maxx the pro-grinder besteht bis zu 95% aus recyclefähigem Material. Auch das Verpackungsmaterial ist recyclefähig. Falls die Maschine nicht mehr benötigt wird und ausser Betrieb gesetzt werden soll, ist sie nicht achtlos wegzuwerfen, sondern in die speziellen Container für die Mülltrennung zu werfen.

FÜR WEITERE INFORMATIONEN ÜBER DIE SCHLEIFMASCHINE BEACHTEN SIE BITTE DIE EXPLOSIONSZEICHNUNG UND DEN SCHALTPLAN

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnete Luciano Malavolti erklärt in seiner Eigenschaft als Präsident der Firma AMA unter seiner ausschließlichen Verantwortung, daß die Elektrische Schleifmaschine für Motorsägeketten mit der Bezeichnung "MAXX the pro-grinder", deren Kennnummer an der Maschine angebracht ist, den Vorschriften der EU-Richtlinien 89/392 - 73/23 - 89/336 und daraufl. Abänderungen entspricht.

S.Martino in Rio 1. Dezember 2000



DER PRÄSIDENT
LUCIANO MALAVOLTI

MAXX[®]

THE PRO-GRINDER

AMA S.p.A.
Via Puccini, 28 - SAN MARTINO IN RIO (RE) - ITALY
Tel. +39.0522.636.911 - +39.0522.698.070
Fax +39.0522.695.753 - +39.0522.646.241
Internet: www.ama.it e-mail: ama@ama.it