

JACK®

THE PRO GRINDER

Manual Looking Chain

**BREVETTATO
PATENT PENDING
PATENTIERT
BREVETÉ
GEPATENTEERD
PATENT
PATENTERET**



LIBRETTO ISTRUZIONI

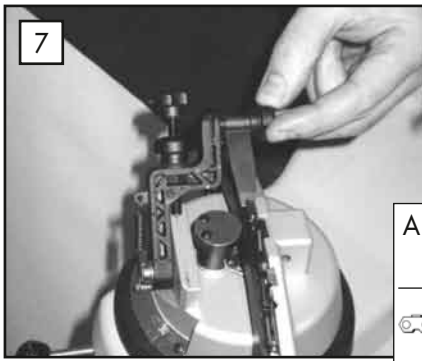
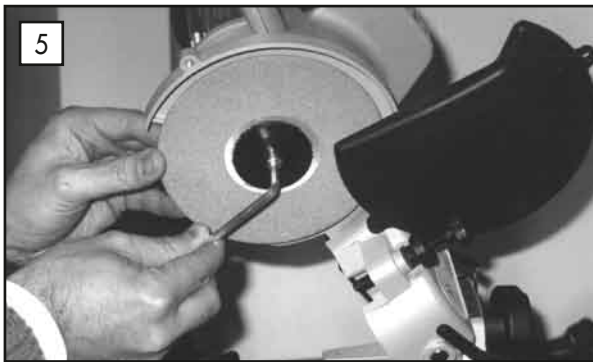
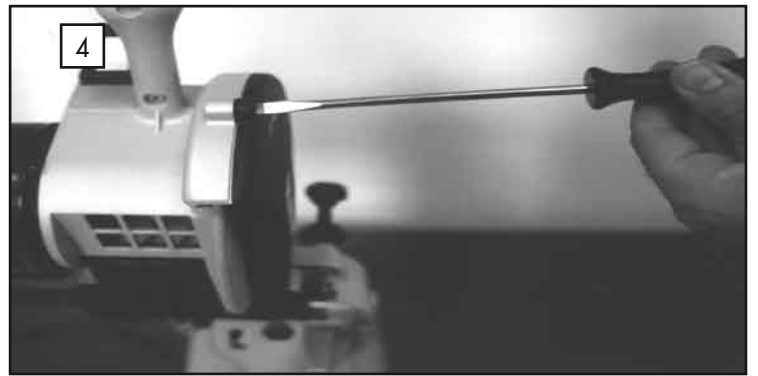
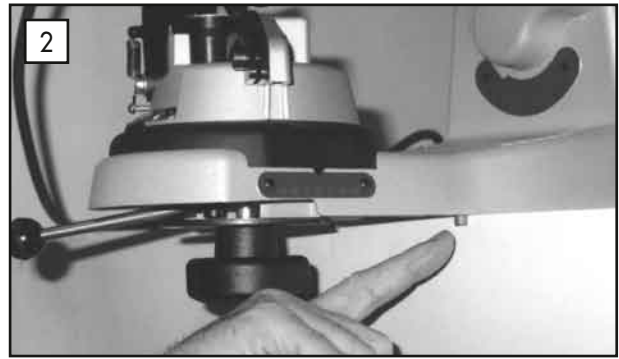
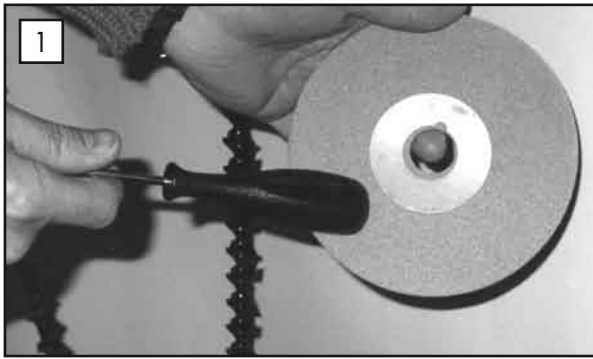
INSTRUCTION MANUAL



BEDIENUNGSANLEITUNG

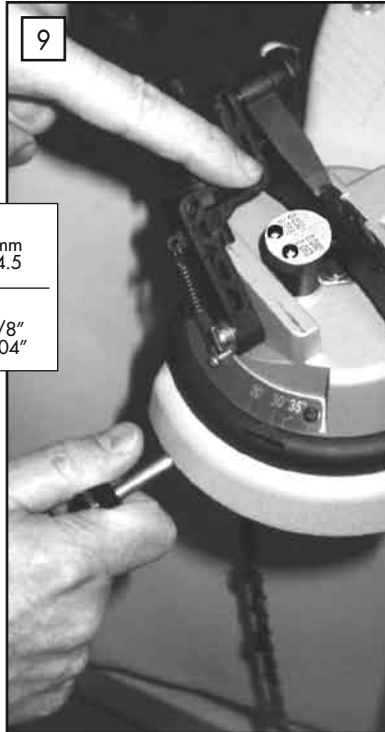
NOTICE D'INSTRUCTION

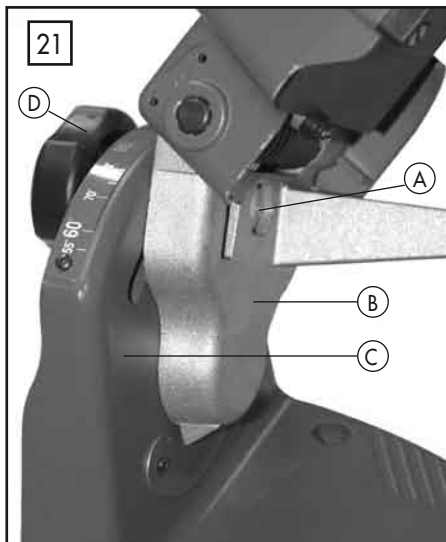
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUAL DE INSTRUÇÕES



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





AFFILATRICE ELETTRICA PER CATENE DI MOTOSEGA ED ELETTROSEGA

Possibilità di affilare con lo stesso senso di rotazione della mola i denti destri e sinistri della catena (sistema brevettato)

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Complimenti per avere scelto la affilatrice professionale "JACK the pro-grinder". Usata seguendo le istruzioni contenute in questo manuale le consentirà di affilare con precisione, rapidità e facilità le catene di motoseghe ed elettroseghe.

ATTENZIONE: 

Prima di iniziare ad utilizzare l'affilatrice leggere con attenzione il presente manuale attenendosi scrupolosamente alle indicazioni ivi riportate. Conservate con cura il libretto e consultatelo ogni volta che necessitate di chiarimenti o di effettuare operazioni di manutenzione.

Non togliete dalla affilatrice l'etichetta che indica le caratteristiche tecniche del motore.

Tutte le operazioni che non vengono riportate sul manuale vanno effettuate da una officina specializzata.

Eventuali sostituzioni di parti della affilatrice devono essere effettuate utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali.

Prima di collegare l'affilatrice alla tensione e di usarla è obbligatorio mettersi gli occhiali di protezione.

**1) DATI TECNICI**

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

Denominazione macchina: Affilatrice elettrica per catene di motoseghe/elettroseghe "JACK the pro-grinder"

Modelli: JACK the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 180 W

Dimensioni delle mole in dotazione:

Ø est. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0mm (0.858")- spessore: 4,5 mm. (3/16");

Ø est. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0mm (0.858")- spessore: 3,0 mm. (1/8").

Attenzione: impiegare esclusivamente mole originali garantite fino a 5.000 giri/min.

Numero massimo di giri: PN 58300 (230 VAC) 2950 giri/min.

Livello pressione acustica: < 70 dB (A)

Tipi di catene che si possono affilare: passi 1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4" - 11 BC.


Peso della macchina: 8,5 kg.

2) GARANZIA

La garanzia sulla affilatrice è valida 12 mesi dalla data di vendita per la quale fa fede la data riportata sulla bolla di consegna, scontrino fiscale, o fattura d'acquisto (da presentare al momento della richiesta di riparazione). Tale garanzia copre esclusivamente difetti di materiali nella componentistica o lavorazioni nell'assemblaggio. Tale garanzia decade completamente nel caso in cui:

- L'affilatrice sia stata manomessa
- L'affilatrice non sia stata utilizzata nel modo indicato dal presente manuale
- sull'affilatrice siano stati montati accessori, parti, mole non originali e/o non autorizzati nel presente manuale
- L'affilatrice sia stata collegata a tensioni elettriche diverse da quelle riportate sulla targhetta applicata sulla macchina o a collegamenti elettrici non a norma di sicurezza.


3) SICUREZZA

- L'affilatrice va utilizzata esclusivamente da personale adulto che ha letto con attenzione il presente manuale ed è perfettamente a conoscenza delle istruzioni per il suo corretto impiego. Evitate di posizionare o lasciare l'affilatrice a portata dei bambini o di persone non a conoscenza del suo corretto impiego!
- L'affilatrice va utilizzata esclusivamente da persone in buone condizioni fisiche e perfettamente in grado di comprendere quanto stanno facendo.
- Prima di accendere la macchina indossare sempre gli occhiali di protezione.
- Non togliere o rendere inefficaci i dispositivi di sicurezza quali il coprimola (PN 13036), né modificare parti della macchina
- Eseguire tutte le operazioni di messa a punto della macchina nonché il montaggio e lo smontaggio mola quando la macchina è spenta e la spina è disinnescata.
- Controllate sempre di utilizzare cavi e prese elettriche in perfetto stato e a norma, e "messa a terra". Il collegamento deve essere effettuato dopo avere verificato che persone, macchine o attrezzature presenti nel luogo di impiego non possano danneggiarlo causando situazioni di pericolo.
- Se il cavo di collegamento è danneggiato non avviare l'affilatrice, disinserite immediatamente il cavo con la massima attenzione (senza venire a contatto direttamente o indirettamente con la tensione) e fate effettuare la riparazione/sostituzione del cavo esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato e competente.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia sempre lontano dalla zona di affilatura. Verificare inoltre che non vi siano nelle vicinanze della zona di affilatura altri cavi elettrici.
- Posizionare l'affilatrice su un banco di lavoro (vedere istruzioni di montaggio) in una posizione comoda per l'operatore, in modo che la visuale della zona di affilatura sia libera e il fissaggio al banco stabile e sicuro. La zona di lavoro deve essere sgombra da utensili, oggetti di vario tipo e lontana da ogni tipo di materiale infiammabile. Durante l'affilatura lo sfregamento della mola produce scintille che potrebbero creare pericolosi inneschi di incendi o esplosioni.
- Non posizionare l'affilatrice alla stessa altezza degli occhi dell'operatore . Il punto di vista della parte in cui si effettua l'affilatura deve essere dall'alto verso il basso.
- Mantenete sempre pulita ed asciutta la affilatrice, in particolar modo l'impugnatura.
- Prima di iniziare ad affilare, allontanate dal luogo del vostro lavoro il personale non strettamente indispensabile che può creare intralcio al vostro lavoro, che non impiega occhiali, che non conosce perfettamente l'impiego della affilatrice.
- Effettuare sempre le operazioni di manutenzione seguendo con attenzione le indicazioni riportate nel manuale. Non lavorate mai con una affilatrice danneggiata.
- Mentre affilate mantenete sempre una mano sull'impugnatura ed effettuate l'avanzamento della catena con l'altra mano solo dopo che il braccio della macchina è completamente alzato (e la mola lontana dal punto in cui state effettuando l'avanzamento della catena).

4) AVVERTENZE SULLA MOLA

- Prima dell'impiego verificare che la mola sia in perfetto stato. Per fare questo appendetela per il foro centrale e battetela con precauzione con un oggetto non metallico (es. il manico di un utensile) sul raggio esterno (foto 1). Se la mola è in buono stato deve emettere un suono limpido, chiaro e metallico. Un suono sordo evidenzia invece crepe o rotture. In questo caso evitate di usare la mola ed impiegate una che corrisponda ai requisiti sopra menzionati
- Impiegate esclusivamente mole come indicato al punto 1) Dati Tecnici. Non inserite la mola con forza, né modificate il diametro del foro di montaggio.
- Se la mola viene installata con le flange troppo serrate potrebbe rompersi durante l'impiego. Effettuate il serraggio esclusivamente manualmente e con attenzione. Per il montaggio della mola usate esclusivamente flange piatte e ben pulite.
- Una volta montata la mola, mettete il coprimola nel suo alloggiamento prima di accendere l'affilatrice ⚠.
- Prima di iniziare l'affilatura, lasciate ruotare per un minuto la mola a velocità di esercizio tenendovi a distanza ed allontanando anche altro personale che dovesse essere in zona.
- Se durante tale prova o durante l'affilatura riscontrate delle vibrazioni o delle oscillazioni della mola, arrestate immediatamente la macchina togliendo corrente. Controllate che il montaggio della mola sia stato effettuato correttamente e che la mola non sia danneggiata. Prima di riprendere l'affilatura effettuare nuovamente la prova appena descritta.
- Attenzione: non cercate mai di arrestare la rotazione della mola con la mano, neppure se indossate guanti di protezione. Il contatto con la mola in rotazione provoca ustioni ed abrasioni, mantenetevi a distanza di sicurezza. ⚠

5) ALTRE NORME DI SICUREZZA

- Collocate (e conservate) l'affilatrice in luogo asciutto, sollevato dal terreno. Evitate di lasciarla alla pioggia, non utilizzatela in luoghi in cui l'aria può essere impregnata di gas/liquidi infiammabili o esplosivi.
- Non indossate monili, collari o capi di abbigliamento che possono entrare in contatto con la mola e la zona di affilatura.
- Se utilizzate l'affilatrice impiegando prolunghe, assicuratevi con attenzione che siano a norma, in buono stato e adatte all'uso.
- Durante l'operazione di verifica del funzionamento del motore e della mola (punto 4 – d), verificare anche che premendo l'interruttore nella posizione  la macchina si spenga. Se ciò non avviene interpellate il vostro rivenditore di fiducia.
- Per garantire una maggiore sensibilità dell'operatore l'uso dei guanti durante l'affilatura non è obbligatorio. La catena è tuttavia un oggetto tagliente pertanto l'avanzamento deve essere effettuato impugnando la catena sul rivetto laterale senza sfiorare le parti taglienti! ⚠
- L'affilatrice è stata progettata per affilare catene per motoseghe ed elettroseghe, è proibito ogni uso improprio, il montaggio di utensili diversi dalle mole (non usare assolutamente coltelli, seghe circolari, frese, ...), la molatura e/o il taglio di oggetti diversi. ⚠
- Non utilizzare l'affilatrice quando l'operatore è stanco.
- La macchina non può essere collegata a tensioni elettriche diverse da quelle indicate sull'etichetta posta sull'affilatrice.
- Per ulteriori chiarimenti o per interventi di riparazione e manutenzione consultate sempre il vostro rivenditore di fiducia.

6) TRASPORTO

La macchina è fornita in una scatola di cartone riciclabile. La scatola deve essere maneggiata con cura evitando che subisca urti o scossoni durante il trasporto.

7) INSTALLAZIONE

La macchina viene fornita parzialmente montata. A parte vengono fornite 2 mole con diverso spessore (3,0 mm – 1/8"; 4,5 mm – 3/16"), un rinvivamole, chiave a brugola per il montaggio/smontaggio della flangia di fissaggio della mola. Verificare che sul banco sul quale si intende fissare la macchina sussistano le condizioni le caratteristiche menzionate nei punti 3 e 5.

- Infilate la vite A nell'apposito incavo esagonale del supporto braccio B (foto 21).
- Avvicinate il supporto braccio B parallelamente alla base C ed infilate la vite nell'asola a mezza luna (foto 21).
- Fissate posteriormente la vite con il pomello D (foto 21).
- Verificare (tabella A) di utilizzare la mola giusta per il tipo di catena da affilare. Smontare il coprimola usando un cacciavite (foto 4) fissare poi la mola attenendosi alle indicazioni riportate nel capitolo 4 AVVERTENZE SULLA MOLA. Bloccare la mola con la flangia, utilizzando la chiave a brugola in dotazione (foto 5). Importante: per consentire una perfetta affilatura, (vedere capitolo 9) quando si deve impiegare la mola con spessore 3 mm (1/8") è opportuno inserire lo spessore in dotazione prima del fissaggio della mola.
- Riposizionare il coprimola fissandolo con le due viti (foto 4).
Dopo aver posto a battuta le due tacche inferiori del basamento (foto 2) contro lo spigolo del vostro banco di lavoro, fissate l'affilatrice al piano utilizzando due viti e due dadi (non in dotazione) (foto3), preoccupatevi di aver preventivamente forato il banco per fare passare le viti di fissaggio.

8) REGOLAZIONI DELLA MACCHINA (da effettuarsi con il motore spento e spina elettrica non inserita).

- Pulire la catena prima dell'affilatura (con bagno in benzina o diluente).
- Alzare il fermacatena e posizionare la catena tra le due ganasce della morsa (foto 6). Posizionare il dente da cui si inizierà l'affilatura contro il fermacatena nuovamente abbassato; con la apposita vite spostare a destra o sinistra il fermacatena in modo che appoggi correttamente contro il dente (foto 7). Dopo aver svitato il pomolo posto sotto la morsa, posizionarla con l'inclinazione (leggerla nella scala graduata) corretta per il tipo di catena da affilare (l'angolo di inclinazione deve essere uguale all'angolo di affilatura del dente. Nel caso siate incerti, cercate questo dato nei manuali forniti dai costruttori di catena). Bloccare l'angolazione avvitando il pomolo inferiore (foto 8). Stringere quindi le ganasce che serrano la catena utilizzando la leva posta inferiormente al braccio (foto 9).
- Regolate l'inclinazione della testa in modo che essa coincida con l'angolo di taglio superiore specifico della catena da affilare (nella grande maggioranza dei casi è 60°, ricavare questo dato dai manuali forniti dai costruttori di catene). Per effettuare questa regolazione svitare il pomello posto nella parte posteriore, ruotare la testa e ritornare a fissarla riavvitando il pomolo (foto 10). Per affilare i denti destri di una catena la testa si troverà sempre sulla parte destra (rispetto all'operatore) della macchina. Per affilare i denti sinistri essa potrà essere nella stessa posizione che ha per affilare la serie di denti destri oppure sulla sinistra dell'operatore (si legga a tale proposito il capitolo 9 Affilatura)
- Sempre a motore spento abbassare il braccio ed avvicinare la mola finché non sfiora il dente della catena. Regolare la profondità raggiunta dalla mola nella gola del dente avvitando o svitando il fermo di profondità (foto 11). Nella operazione di affilatura non si deve toccare la maglia motrice e la maglia di collegamento della catena (per maggiori informazioni consultare i manuali sulla manutenzione della catena forniti dai costruttori)!
- In base alla quantità di materiale del dente da asportare, regolare (avanti o indietro) la vite posizionata sulla biella del fermacatena e che sposta in avanti o in indietro il punto posteriore di battuta del dente (foto 12). Quando si è raggiunta la posizione desiderata bloccare la vite con il controdado.

- f) Se la catena è stata affilata più volte, i delimitatori di profondità nella maglia del dente potrebbero essere troppo alti ed impedire al dente di tagliare correttamente. E' possibile portarli alla misura corretta utilizzando la mola con spessore 6,0 mm – 1/4" non in dotazione. Per montare questa mola si vedano le indicazioni sul montaggio della mola (capitolo 7 Installazione). Effettuare l'abbassamento del delimitatore dopo avere effettuato tutte le regolazioni come esposto in questo capitolo, ma portando la testa della catena (foto 10) in posizione verticale (leggere sulla scala graduata 0°). Effettuate tutte le regolazioni siete pronti per affilare la catena.

9) AFFILATURA (indossare sempre gli occhiali di protezione durante tutto il periodo dell'affilatura)

Collegate la macchina alla corrente ed avviate la premendo l'interruttore posto sul braccio.

- a) Abbassare lentamente la mola verso il dente (foto 13), controllando che le regolazioni da voi effettuate siano corrette. La luce posta in un apposito alloggiamento illuminerà la zona di affilatura facilitando il vostro lavoro (foto 14). Nel caso in cui la luce non funzioni spegnere la macchina, staccare la spina, attendete che la mola sia ferma e provvedete alla sostituzione della lampadina (usate esclusivamente a 15W). Se vi accorgete di qualche errore, spegnete la macchina, staccate la spina e solo quando la mola è completamente ferma modificate le regolazioni. ⚠
- b) Se le regolazioni sono corrette procedete con l'affilatura. Ricordate che l'affilatura sarà migliore se il contatto tra mola e dente è graduale, dolce e se non vi fermate per troppo tempo sullo stesso dente.
- c) Affilato il dente alzate la testa dell'affilatrice, avanzate manualmente la catena al dente successivo con lo stesso angolo (tutti i destri oppure tutti i sinistri) facendo attenzione a non tagliarvi ⚠. Appoggiate nuovamente il dente da affilare al fermacatena, allontanare la mano e procedere con l'affilatura. Ripetere l'operazione finché tutti i denti con la stessa angolazione saranno stati affilati.
- d) Spenta la macchina, ruotare la morsa fino alla stessa angolazione ma sul lato opposto (foto 16) e bloccarla con il pomello posto nella parte inferiore. Posizionare il primo dente della nuova angolazione contro il fermacatena, controllare che le regolazioni siano corrette abbassando la mola verso la morsa. Se tutto è pronto accendete la macchina e procedete alla affilatura come già specificato nei punti a), b), c). Ripetere l'operazione finché tutti i denti saranno affilati. Spegnete la macchina e togliere la catena dalla morsa. Ora è pronta per essere montata sulla barra della motosega.

JACK è una affilatrice rivoluzionaria che – grazie ad un sistema brevettato- consente di affilare i denti destri ed i sinistri con la stessa direzione della rotazione della mola rispetto all'inclinazione del dente (verso l'interno). Con JACK questa operazione è possibile, pur evitando di gettare pericolosamente scintille e materiali asportati nella direzione dell'operatore! La vostra sicurezza è al centro della nostra attenzione!

Per garantire una maggiore resistenza dei denti della catena ed un taglio più efficace, i costruttori effettuano una operazione di cromatura. Come certamente sapete, effettuando l'affilatura si formano bave sullo spigolo opposto a quello di entrata della mola. Con le affilatrici attualmente in commercio tali bave si verranno a trovare verso l'interno nei denti destri, verso l'esterno nei denti sinistri. Se il vostro cliente è un boscaiolo esigente si lamenterà perché il taglio del legno, anche con la catena appena affilata, non sarà perfetto. Ma con JACK, se volete, potete ovviare a questo problema.

Come fare?

Affilate come precedentemente descritto tutti i denti destri. Spegnete poi la macchina e staccate la spina. Prima di effettuare la regolazione indicata nel Capitolo 9, punto d) procedere come sotto indicato.

- e) Svitare il pomello posteriore alla testa, ruotate la testa e posizionala con la stessa inclinazione, ma sul lato opposto, simmetrico rispetto a quello di partenza (ad es. se era fissata a 60° verso destra, bloccatela a 60° verso sinistra). Leggete l'angolo di inclinazione su una delle due scale graduate poste o anteriormente sotto alla testa, o sul retro della macchina (foto 17). Importante: ricordate che questo angolo deve corrispondere a quello denominato "angolo di taglio superiore" dai costruttori di catene.
- f) Togliete la catena dalla morsa, ruotatela di 180° in modo che la parte che prima era rivolta verso l'interno della affilatrice ora risulti rivolta verso l'esterno (foto 18). Riposizionate la catena nella morsa.
- g) Portate la biella ed il lamierino (inizialmente sulla sinistra dell'operatore) sul lato opposto della morsa (sul lato destro dell'operatore) (foto 19); riportate il lamierino nella posizione corretta, in modo che appoggi sulla parte posteriore del dente (foto 20). Una molla fissata al baricentro della morsa terrà la biella ed il fermacatena ancorato nella posizione desiderata.
- h) Ruotare a questo punto la morsa, come descritto nel Capitolo 9, punto d) (foto 16). Controllate che tutte le regolazioni siano corrette. Se tutto è pronto, effettuate l'affilatura secondo il nuovo angolo (foto 22) di tutti i denti sinistri. Procedere con l'avanzamento della catena come descritto nel precedente punto c).

Al termine potrete offrire ai vostri clienti una catena affilata perfettamente ed in modo uniforme su tutti i denti.

10) MANUTENZIONE (da effettuarsi dopo avere tolto tensione alla macchina)

- a) Mantenere pulita la macchina e ben leggibili le etichette con i dati tecnici e le scale graduate. Per la pulizia, non usare aria compressa ma un pennellino o degli stracci.
- b) Sostituire la mola quando ha raggiunto un diametro inferiore ai 75 mm (2.95").
- c) Per chiarimenti e sostituzione di parti usurate rivolgetevi al vostro rivenditore di fiducia. Impiegate solo parti di ricambio originali. ⚠

11) DEMOLIZIONE

L'affilatrice JACK the pro-grinder è costruita con materiali riciclabili fino al 95%. Anche la confezione è riciclabile. Non abbandonatele nell'ambiente! Quando deciderete di smetterne definitivamente l'impiego, provvedete alla corretta collocazione dei materiali negli appositi contenitori.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLA AFFILATRICE CONSULTATE LA VISTA ESPLOSA E LO SCHEMA ELETTRICO

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto Luciano Malavolti in qualità di Presidente della ditta AMA spa dichiara sotto la propria responsabilità che la Affilatrice Elettrica per Catene di Motoseghe denominata "JACK the pro-grinder" il cui N° di matricola è riportato sulla macchina è conforme alle prescrizioni delle direttive 89/392 CEE – 73/23 CEE – 89/336 CEE e successive integrazioni, aggiornamenti e modifiche.

S.Martino in Rio, 1 Settembre 2006

Il Presidente
LUCIANO MALAVOLTI



ELECTRIC GRINDER FOR SAW CHAIN & ELECTRIC CHAINSAW SAW CHAINS

Possibility of grinding the right and left teeth of the chain in the same direction of rotation as the grinding wheel (patented system).

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Congratulations for purchasing the professional Electric Chain Grinder "JACK 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.

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 "JACK the pro-grinder" for saw chains

Models: JACK the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 180 W

Dimensions of the 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");

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

Maximum speed: PN 58300 (230 VAC) 2950 rpm

Sound pressure level: < 70 dB (A)

Type of chains to be ground: pitches 1/4" - 3/8" - 404".

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 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.
- 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.
- Always keep the grinder and especially the handgrip clean and dry.
- 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.
- Always do maintenance work, (to do this properly, follow the instructions given in this manual). Never work with a damaged grinder.
- 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

- 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 partially mounted. Separately you can find 2 grinding wheels with different thickness (3,0 mm – 1/8"; 4,5 mm – 3/16"), one grinding wheel dresser and a box wrench to assemble/disassemble the joint flange grind. Make sure the bench on which you fix the machine meets all the features and conditions mentioned in the point 3 and 5.

- a) Put the screw A in the appropriate hexagonal socket of the support arm B (photo 21).
- b) Put closer the support arm B parallel with the base C and put the screw in the "half moon" shape socket (photo 21).
- c) Fixed the screw with knob D (photo 21).
- d) 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.
- e) Replace the grinding wheel cover and secure using the two screws (photo 4)

Once you have fixed the two inferior heels of the base (photo 2) to the corner of your bench, fix the grinder to the board using two screws and two nuts (not in equipment) (photo 3), make sure you have previously pierced the bench to allow the fixing screws to fix the machine.

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 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 (photo7). 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). Then tighten the locking jaws used to lock the chain using the lever placed under the arm. (photo 9).
- 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" not in equipment 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.

- Slowly lower the grinding wheel towards the tooth (photo 13), checking that the setting is correct. 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. ⚠
- 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.
- 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. ⚠
- 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.

JACK 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 JACK, 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 JACK, 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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 22) 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)

- 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.
 - Replace the grinding wheel when it has reached a diameter lower than 75 mm (2.95")
 - For more details or replacement of worn parts, contact your dealer or authorised service centre
- Use only original spare parts. ⚠

11) SCRAPPING

JACK 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 "JACK 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 September 2006

Chairman
LUCIANO MALAVOLTI



ELEKTRISCHE SCHLEIFMASCHINE FÜR MOTORSÄGE- UND ELEKTROSÄGEKETTEN.

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

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Wir danken Ihnen für den Kauf der professionellen Kettenschleifmaschine „JACK 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.

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 "JACK the pro-grinder"

Modelle: JACK THE PRO-GRINDER 220 VAC - 50 HZ – 180 W

Abmessungen der 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").

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

Max. Drehzahl: PN 58300 (230 VAC) 2950 UpM

Schalldruckpegel: < 70 dB (A)

Schleifbare Kettentypen: Teilung 1/4" - 325" – 3/8" – 404".


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.
- 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.
- 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.
- 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 entflammaren Materials liegen. Während des Schleifens erzeugt die Schleifscheibe Funken, die zu Feuer und Explosionen führen könnten.
- Die Schleifmaschine nicht in der Höhe der Augen des Bedieners anbringen . Der Punkt, an dem die Ketten geschliffen werden, muß unterhalb der Augenhöhe liegen.
- Die Schleifmaschine und insbesondere den Griff immer sauber und trocken halten.
- 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.
- 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 SCHLEIFSCHEIBE

- 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.
- Nur Schleifscheiben verwenden, die die unter Punkt 1) Technische Daten angegebenen Eigenschaften aufweisen. Die Schleifscheibe niemals unter Krafteinwendung einsetzen und nicht deren Einbaubohrungsdurchmesser verändern.
- 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.
- Nach dem Einbau der Schleifscheibe ist die Schleifscheibenabdeckung in ihren Sitz einzusetzen, bevor die Schleifmaschine eingeschaltet wird. ⚠
- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- Beim Gebrauch der Maschine keine Ketten, Armbänder oder Kleidungsstücke tragen, die sich in den rotierenden Teilen der Maschine verfangen können.
- Wenn die Maschine mit Verlängerungen eingesetzt wird, ist dafür zu sorgen, daß diese Verlängerungen den Vorschriften entsprechen und für den Einsatz geeignet sind.
- 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.
- 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! ⚠
- 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. ⚠
- Die Schleifmaschine nicht verwenden, wenn der Bediener müde ist.
- Die Schleifmaschine darf nicht an andere Spannungen als an die auf dem Maschinenschild der Schleifmaschine angegebene Spannung angeschlossen werden.
- 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: 2 Schleifscheiben mit unterschiedlicher Stärke (mm 3,0 – 1/8“; mm 4,5 – 3/16“), Schleifscheibenabrichtvorrichtung, Schraubenschlüssel zum Anbringen und Entfernen des Schleifscheiben-Feststellflansches. Kontrollieren Sie, dass die Arbeitsbank, an der die Maschine befestigt werden soll, die unter Punkt 3 und 5 angegebenen Voraussetzungen erfüllt.

- drehen Sie die Schraube A in die dazugehörige Sechskantschraube des Haltearms B (foto 21).
- Parallel zur Vorgehensweise für den Halterarm B / Annähernd an den Haltearm B Parallel an dem Sockel C die Schraube in den Halbmondförmigen Arretierungsschlitz Einführen (foto 21).
- Später die Schraube mit dem Rädchen D fixieren (foto 21).
- 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.
- Die Schleifscheibenabdeckung wieder mit den zwei Schrauben befestigen (Foto 4).

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.

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

- Die Kette vor dem Schleifen reinigen (in Benzin oder Lösemittel legen).
- Die Kettensperre 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). Durch Betätigung des Hebels, welcher sich unter dem Arm befindet, werden die Spannbacken festgezogen um die Kette zu sperren. (Photo 9)

- 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 rechtseitigen 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 Wartungshandbüchern!).
- 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" nicht mitgeliefert 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. 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. ⚠
- 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. ⚠
- 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 Motorsägegestange montiert werden.

JACK 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 JACK 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 JACK 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 Bedienerseite) (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 22). 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. ⚠

11) ENTSORGUNG

Das Kettenschleifgerät JACK 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 wegzuerwerfen, 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 "JACK 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. September 2006

DER PRÄSIDENT
LUCIANO MALAVOLTI



AFFUTEUSE ELECTRIQUE POUR CHAINES DE TRONCONNEUSE ET SCIES ELECTRIQUES

Possibilité d'affûter les dents droites et gauches de la chaîne dans le même sens de rotation de la meule (dispositif breveté).

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Nous vous félicitons pour avoir choisi l'affûteuse professionnelle "JACK the pro-grinder". Utilisée en suivant les instructions de ce manuel, elle vous permettra d'affûter avec précision, rapidité et facilité les chaînes des tronçonneuses et des scies électriques.

ATTENTION 

Avant d'utiliser l'affûteuse, lisez attentivement ce manuel d'instructions, en respectant scrupuleusement les indications reportées. Conservez soigneusement ce manuel et n'hésitez pas à le consulter en cas de besoin ou avant toute opération d'entretien.

N'enlevez pas l'étiquette reportant les caractéristiques techniques du moteur.

Toutes les opérations qui ne sont pas indiquées dans ce manuel doivent être effectuées par des centres de service après-vente agréés.

En cas de besoin toute pièce usée doit être remplacée par une pièce de rechange d'origine.

Le port des lunettes de protection est obligatoire pour utiliser l'affûteuse

**1) DONNEES TECHNIQUES DE L'AFFUTEUSE**

Fabricant: AMA Spa. Via Puccini 28, San Martino In Rio (RE), Italie

Dénomination de l'affûteuse: Affûteuse électrique pour chaînes de tronçonneuses et scies électriques 'JACK the pro-grinder'

Versions: JACK the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 180 W

Dimensions des meules fournies en série:

Ø ext. 145 mm (4.09") Ø int. 22,0mm (0.858") - épaisseur: 4,5 mm. (3/16")

Ø ext. 145 mm (4.09") Ø int. 22,0mm (0.858") - épaisseur: 3,0 mm. (1/8")

Attention: il est impératif d'utiliser des meules d'origine, garanties jusqu'à 5.000 t/mn.

Nombre maximum de tours: PN 58300 (230 VAC) 2.950 t/mn

Niveau de pression acoustique: < 70 dB (A)

Types de chaînes pouvant être affûtées: pas 1/4" - 3/8" - 3/8" - 404".


Poids de l'affûteuse: 8,50 Kg

2) GARANTIE

La garantie de l'affûteuse est valable 12 mois à partir de la date de vente, la date indiquée sur le bon de livraison, sur la fiche de caisse ou sur la facture d'achat faisant foi. La preuve d'achat devra accompagner la demande de recours à la garantie. La garantie ne couvre que les défauts de matériau des composants ou d'usinage dans l'assemblage. Cette garantie ne s'applique pas si:

- L'affûteuse a été manipulée,
- L'affûteuse n'a pas été utilisée d'après les indications de ce manuel d'instructions,
- L'affûteuse a été équipée par des pièces détachées, meules non d'origine et/ou non autorisées par ce livret,
- L'affûteuse a été branchée à un voltage différent de celui indiqué sur la plaquette d'identification ou à des installations électriques non conformes.

3) SECURITE

- L'affûteuse ne peut être utilisée que par des personnes adultes, qui ont lu attentivement ce manuel et qui connaissent parfaitement les instructions nécessaires au bon fonctionnement de l'affûteuse. Il est interdit d'installer et de laisser l'affûteuse à la portée des enfants ou des personnes qui n'en connaissent pas le mode d'emploi.
- L'affûteuse doit impérativement être utilisée par des personnes en bonnes conditions physiques, bien conscientes de ce qu'elles sont en train de faire.
- Avant de brancher l'affûteuse, endossez les lunettes de protection
- Ne démontez pas les dispositifs de sécurité, tels que le protège-meule (N° de réf. 13036) et ne modifiez pas les pièces de l'affûteuse.
- Toute opération de mise au point ou de montage et de démontage de la meule doit s'effectuer avec l'affûteuse à l'arrêt et débranchée.
- Les câbles et les prises électriques doivent toujours être reliés à la terre, en bon état et conformes aux normes. Le branchement doit être effectué après avoir contrôlé que les personnes, les machines ainsi que les équipements présents ne pourront pas l'endommager, en provoquant des situations dangereuses.
- Ne démarrez pas l'affûteuse si le cordon d'alimentation est endommagé. Débranchez immédiatement l'affûteuse en veillant à ne pas vous électrocuter et faites appel à un centre de service après vente agréé pour effectuer la réparation.
- Le cordon d'alimentation doit toujours être éloigné de la zone d'affûtage. Il est aussi recommandé de ne pas avoir d'autres câbles électriques dans le rayon d'action.
- Montez l'affûteuse sur un plan de travail (voir instructions de montage) dans une position pratique pour l'opérateur, de façon à ce que la zone d'affûtage soit dégagée et la fixation à la table sûre et stable. La zone de travail doit être libre sans objets et loin de toute matière inflammable. Pendant l'affûtage la meule produit des étincelles qui pourraient provoquer des incendies ou des explosions.
- Ne placez pas l'affûteuse à la hauteur des yeux de l'opérateur . Le point de vue du côté où l'on effectue l'affûtage doit être de haut en bas.
- L'affûteuse doit être toujours propre et sèche, surtout sur la poignée
- Avant de commencer l'affûtage, éloignez de la zone de travail tout le personnel qui n'est pas strictement indispensable, qui pourrait gêner votre travail, qui n'est pas protégé par des lunettes ou qui ne connaît pas parfaitement l'utilisation de l'affûteuse.
- Effectuez toujours les opérations d'entretien en suivant les indications de ce manuel. N'utilisez jamais une affûteuse endommagée.
- Pendant l'opération d'affûtage il faut toujours tenir une main sur la poignée et faire avancer la chaîne de l'autre main seulement lorsque le bras de l'affûteuse est levé complètement (et donc la meule sera loin du point où l'on est en train d'avancer la chaîne)

4) INSTRUCTIONS SUR L'UTILISATION DE LA MEULE

- a. Avant d'utiliser la meule, vérifiez son état en procédant de la façon suivante: suspendez-la par le trou central et secouez-la légèrement sur le coté extérieur avec un objet non métallique (ex.: avec le manche d'un outil) sur le rayon externe (photo 1). Si la meule est en bon état, elle produira un son métallique et clair. Un son sourd est synonyme de fissures ou de ruptures, dans ce cas, n'utilisez pas la meule et remplacez-la par une neuve.
- b. Utilisez exclusivement des meules correspondant à la description du paragraphe 1) Données techniques. Ne forcez jamais le montage d'une meule et ne modifiez pas son diamètre d'alésage.
- c. Une meule montée avec des brides trop serrées pourrait se casser pendant le fonctionnement. Le serrage doit s'effectuer seulement manuellement et soigneusement. Les brides à utiliser pour le montage doivent être plates et bien propres.
- d. Après le montage de la meule, remettez le protège-meule dans son logement avant de mettre en route l'affûteuse. ⚠
- e. Avant de procéder à l'affûtage, laissez tourner la meule pendant une minute à sa vitesse d'exercice, en vous tenant à l'écart et en ne faisant approcher personne.
- f. Si pendant cet essai ou pendant l'affûtage, vous constatez des vibrations sur la meule, arrêtez-la immédiatement et débranchez l'affûteuse. Contrôlez le montage et l'état de la meule. Avant de reprendre les opérations, effectuez les opérations décrites au point e).
- g. Attention: n'essayez jamais d'arrêter la rotation de la meule avec la main même si vous portez des gants de protection. Le contact avec la meule en rotation peut provoquer des abrasions. Maintenez toujours une distance de sécurité. ⚠

5) AUTRES NORMES DE SECURITE

- a) Placez (ou rangez) l'affûteuse dans un endroit sec sans être en contact avec le sol. Il est interdit d'exposer l'affûteuse à la pluie ou de l'utiliser dans un environnement imprégné de gaz/liquides inflammables ou explosifs.
- b) Il est interdit de porter des bijoux, des colliers ou des vêtements qui pourraient être happés par la meule.
- c) En cas d'utilisation de rallonges vérifiez leur conformité et leur bon état et si elles sont adaptées à cet usage. Pendant l'opération de contrôle du fonctionnement du moteur et de la meule (paragraphe 4-d), vérifiez aussi si l'affûteuse s'arrête en plaçant l'interrupteur rouge sur O. Dans la négative, contactez immédiatement le revendeur ou le centre de service après-vente agréé le plus proche.
- d) Afin de garantir une meilleure sensibilité tactile à l'opérateur, il n'est pas impératif de porter des gants. Pour éviter tout risque de coupures, avancez l'affûteuse en empoignant la chaîne par le rivet latéral, sans toucher les parties tranchantes.
- e) L'affûteuse a été conçue pour affûter des chaînes de tronçonneuses et de scies électriques. Tout autre usage est interdit. Il est absolument interdit d'y monter des outils autres que des meules (couteaux, scies circulaires, fraises,...) ainsi que d'affûter ou de couper des objets différents. ⚠
- f) Il est interdit d'utiliser l'affûteuse en cas de mauvaises conditions physiques ou mentales de l'opérateur. ⚠
- g) L'affûteuse ne peut pas fonctionner à un voltage différent de celui indiqué sur la plaquette d'identification.
- h) Pour tout autre renseignement ainsi que pour toute réparation et entretien, consultez votre revendeur ou un centre de service après-vente agréé.

6) TRANSPORT

L'affûteuse est livrée dans un emballage en carton recyclable. Le carton doit être manutentionné soigneusement, en évitant de lui faire subir des chocs pendant le transport.

7) INSTALLATION

Cette machine est livrée partiellement démontée avec les éléments suivants : 2 meules d'épaisseur différente (3,0 mm – 1/8" ; 4,5 mm – 3/16"), meule à descendre les rabots et une clé à douille pour le montage des meules. Vérifier que le support sur lequel vous fixez la machine soit conforme aux mentions citées en paragraphe 3 et 5.

- a) Insérer la vis A dans l'emplacement hexagonal approprié sur le support du bras B (photo 21).
 - b) Approcher le bras de support B parallèlement à la base C et insérer la vis dans l'emplacement en demi-lune (photo 21).
 - c) Ensuite, fixer la vis à l'aide de la molette D (photo 21).
 - d) Vérifiez (tableau A) d'utiliser la meule correspondante au type de chaîne que l'on doit affûter. Démontez le protège-meule avec un tournevis (photo 4) puis montez la meule en suivant les instructions reportées dans le paragraphe 4 INSTRUCTIONS SUR L'UTILISATION DE LA MEULE. Bloquez la meule avec la bride en utilisant la clé à 6 pans fournie en dotation (photo 5). Important: pour un affûtage parfait (cf. paragraphe 9) avec la meule de 3,0 mm – 1/8", il est recommandé d'introduire la cale fournie en dotation avant de monter la meule en question.
 - e) Remontez le protège-meule en le fixant avec les deux vis (photo 4)
- Pour l'emplacement des encoches de la base sur la tranche de l'établi, fixer l'affûteuse au plan de travail avec 2 écrous et 2 vis (non fournis) (photo 3), veiller à percer préalablement le plan de travail afin de faciliter le passage des vis.

8) REGLAGE DE L'AFFUTEUSE (à effectuer avec moteur le arrêté et la machine débranchée)



- a) Nettoyez la chaîne avant l'affûtage (par bain d'essence ou de diluant)
- b) Levez la barrette fixe-chaîne et positionnez la chaîne entre les 2 mâchoires de l'étau (photo 6). Positionnez la dent par laquelle on va démarrer l'affûtage contre la barrette fixe-chaîne baissée à nouveau. A l'aide de la vis prévue à cet effet, déplacez la barrette fixe-chaîne à droite ou à gauche de façon à ce qu'elle s'appuie correctement contre la dent (photo 7). Après avoir dévissé la poignée qui se trouve au-dessous de l'étau, placez-la avec l'inclinaison (voir l'échelle graduée) correspondante au type de chaîne qu'on doit affûter. L'angle d'inclinaison doit être identique à celui de la dent. En cas de doute, consultez le manuel du fabricant de la chaîne pour obtenir ce renseignement. Bloquez l'inclinaison, en vissant la poignée inférieure (photo 8). Bien serrer les mâchoires qui bloquent la chaîne en utilisant le levier placé sur la partie inférieure du bras. (photo 9)
- c) Réglez l'inclinaison de la tête de façon à la faire coïncider avec l'angle de coupe supérieur spécifique de la chaîne à affûter (généralement c'est 60°, consultez le manuel du fabricant). Pour effectuer ce réglage, dévissez la manette située au dos, tournez la tête puis refixez-la en revissant la manette (photo 10). Pour affûter les dents droites d'une chaîne, la tête doit toujours se trouver à droite de la machine (par rapport à l'opérateur). Pour affûter les dents gauches, la tête peut se trouver à droite ou à gauche de l'opérateur (lisez le paragraphe 9 AFFUTAGE).
- d) Toujours avec le moteur éteint, abaissez le bras et approchez la meule jusqu'à ce que la dent frôle la chaîne. Réglez la profondeur atteinte par la meule dans la gorge de la dent en vissant ou dévissant la butée de profondeur (photo 11). En affûtant, il est interdit de toucher au maillon moteur ni au maillon de liaison de la chaîne (pour plus de renseignements, consultez le manuel du fabricant de la chaîne)
- e) En fonction de la quantité de matériau à éliminer, réglez la vis (en l'avancant ou en la reculant) qui se trouve sur la bielle de la barrette fixe-chaîne qui fait avancer ou reculer l'arrière de la dent (photo 12). Bloquez la vis avec le contre-écrou après avoir atteint la position souhaitée.
- f) Si la chaîne a déjà été affûtée à plusieurs reprises, les jauges de profondeur sur le maillon de la dent pourraient être trop élevées et empêcher de couper correctement. Il est possible d'y remédier en montant la meule de 6,0 mm – 1/4" pas comprises. Pour ce faire, suivez les indications de montage de la meule

(paragraphe 7 INSTALLATION). Abaissez la jauge après avoir effectué tous les réglages décrits dans ce paragraphe mais en plaçant la tête de l'affûteuse (photo 10) en position verticale (0° sur l'échelle graduée).

Après avoir effectué toutes les opérations ci-dessus, on peut procéder à l'affûtage de la chaîne.

9) AFFUTAGE (Le port des lunettes de protection est obligatoire pendant toute la durée de l'affûtage)

Branchez l'affûteuse et mettez-la en route en pressant l'interrupteur situé sur le bras.

- Abaissez doucement la meule vers la dent (photo 13), en contrôlant si les réglages effectués sont corrects. Un éclairage a été prévu qui illuminera toute la zone d'affûtage pour faciliter votre travail (photo 14). Si l'éclairage ne fonctionne pas, éteignez et débranchez l'affûteuse. Attendez l'arrêt de la meule, puis remplacez l'ampoule par une neuve de 15W. Si vous constatez une erreur de réglage, éteignez et débranchez l'affûteuse et effectuez les réglages, mais seulement lorsque la meule est complètement arrêtée. 
- Si les réglages sont corrects, procédez à l'affûtage. Rappelez-vous que l'affûtage est meilleur si le contact entre la meule et la dent s'effectue graduellement en évitant de s'arrêter trop longtemps sur la même dent.
- Après avoir affûté la dent levez la tête de l'affûteuse, approchez manuellement la chaîne à la dent suivante ayant le même angle (tous les droits ou tous les gauches) en faisant attention à ne pas vous couper. Après avoir appuyé la dent à affûter sur la barrette de fixation, éloignez la main et procédez à l'affûtage. Répétez ces opérations jusqu'à ce toutes les dents de la même rangée aient été affûtées. 
- Arrêtez l'affûteuse, tournez l'étai sur le même angle mais du côté opposé (photo 16) et bloquez-le avec la manette située dans la partie inférieure. Placez la première dent de la nouvelle rangée contre la barrette de fixation, contrôlez la conformité de tous les réglages en abaissant la meule contre l'étai. Si tout est bien prédisposé, mettez l'affûteuse en route et procédez comme décrit aux points a), b) et c). Répétez ces opérations jusqu'à ce toutes les dents de la même rangée aient été affûtées. Arrêtez l'affûteuse et ôtez la chaîne de l'étai. Maintenant la chaîne est prête à être montée sur le guide de la tronçonneuse.

JACK est une affûteuse révolutionnaire qui, grâce à un dispositif breveté, permet d'affûter les dents droites et gauches dans le même sens de rotation de la meule par rapport à l'inclinaison de la dent (vers l'intérieur). Avec JACK cette opération est possible tout en évitant de projeter le matériau éliminé et les étincelles en direction de l'opérateur ! Votre sécurité est au centre de notre attention !

Pour garantir une plus grande résistance des dents de la chaîne et une coupe plus efficace, les fabricants chroment les chaînes. Comme vous le savez certainement, l'affûtage provoque la formation d'ébarbure sur l'angle opposé à celui d'entrée de la meule. Sur les affûteuses dans le commerce actuellement ces ébarbures se forment vers l'intérieur sur les dents droites et vers l'extérieur sur les dents gauches. Si votre client est un bûcheron exigeant, il se plaindra car la coupe du bois ne sera pas nette malgré l'affûtage de la chaîne à peine effectué. Mais avec JACK vous pouvez remédier à ce problème.


Comment?

Affûtez comme décrit précédemment toutes les dents droites. Arrêtez et débranchez l'affûteuse. Avant d'effectuer les opérations décrites au point d) du paragraphe 9, procédez de la façon suivante:

- Dévissez la manette derrière la tête, tournez la tête et placez-la avec le même angle, mais sur le côté opposé, symétrique par rapport à celui de départ (ex.: si elle était fixée à 60° vers la droite, bloquez-la à 60° vers la gauche). Lisez l'angle d'inclinaison sur des deux échelles graduées situées devant la tête ou au dos de la machine (photo 17). Important: cet angle doit correspondre à "l'angle de coupe supérieur" des fabricants de chaîne.
- Otez la chaîne de l'étai et tournez-la sur 180° de façon à ce que la partie qui était auparavant orientée vers l'intérieur de l'affûteuse est à présent orientée vers l'extérieur (photo 18). Remettez la chaîne dans l'étai.
- Placez la bielle et la plaquette (initialement à gauche de l'opérateur) sur le côté opposé de l'étai (à droite de l'opérateur) (photo 19). Remplacez la plaquette dans sa position de façon à ce qu'elle appuie sur la partie arrière de la dent (photo 20). Un ressort fixé au barycentre de l'étai maintiendra la bielle et la barrette de fixation ancrées dans la position souhaitée.
- Tournez l'étai comme décrit au point d) du paragraphe 9 (photo 16). Contrôlez l'exactitude de tous les réglages. Si tout est conforme, procédez à l'affûtage de toutes les dents gauches selon le nouvel angle (photo 22). Faites avancer la chaîne comme décrit au point c).

Vous pourrez ainsi proposer à vos clients une chaîne affûtée uniformément sur toutes ses dents.

10) ENTRETIEN (à effectuer après avoir débranché l'affûteuse)

- L'affûteuse doit être maintenue dans un état de propreté constante, de façon à ce que les étiquettes reportant les données techniques et les échelles graduées soient toujours bien lisibles. N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer l'affûteuse, mais seulement des chiffons ou un pinceau.
- Lorsque le diamètre de la meule est inférieur à 75 mm (2,95") il faut changer la meule.
- Pour tout renseignement ou changement de pièces usées, adressez-vous à votre revendeur ou à un centre de service après-vente agréé. Exigez des pièces de rechange d'origine 

11) DEMOLITION

L'affûteuse JACK The pro-grinder est fabriquée avec des matériaux recyclables à 95%. L'emballage est aussi recyclable. En cas de mise hors service définitive, ne dispersez pas la machine n'importe comment dans l'environnement, mais triez ses composants en fonction de leur composition et remettez-les à des centres spécialisés dans le traitement des déchets.

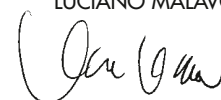
POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR L'AFFUTEUSE CONSULTEZ LA VUE ECLATEE ET LE SCHEMA ELECTRIQUE

DECLARATION DE CONFORMITE

Le soussigné Luciano Malavolti en qualité de Président de la Société AMA Spa, déclare sous sa propre responsabilité que l'affûteuse électrique pour chaînes de tronçonneuse et scies électriques 'JACK The pro-grinder' dont le numéro de série est reporté sur la machine est conforme aux directives 89/392 CEE - 73/23 CEE - 89/336 CEE ainsi qu'à leurs amendements successifs.

Fait à S. Martino in Rio, le 1er September 2006

Le Président
LUCIANO MALAVOLTI



AFILADORA ELÉCTRICA PARA CADENAS DE SIERRA A MOTOR Y SIERRA ELÉCTRICA.

Posibilidad de afilar con el mismo sentido de giro de la muela los dientes derechos e izquierdos de la cadena (sistema patentado)

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Lo felicitamos por haber elegido la afiladora profesional "JACK the pro-grinder". Usada siguiendo las instrucciones contenidas en este manual, le permitirá afilar con precisión, rápidamente y con facilidad las cadenas de sierras a motor y de sierras eléctricas.

ATENCIÓN:

Antes de iniciar a utilizar la afiladora leer con atención el presente manual siguiendo escrupulosamente las indicaciones indicadas en el mismo. Conserve con cuidado la libreta y consúltela cada vez que necesite aclaraciones o efectuar operaciones de manutención.

No quite de la afiladora la etiqueta que indica las características técnicas del motor.

Todas las operaciones que no están indicadas sobre el manual se deben efectuar en un taller especializado.

Eventuales sustituciones de piezas de la afiladora deben ser efectuadas utilizando exclusivamente piezas de repuesto originales.

Antes de conectar la afiladora a la tensión y de usarla es obligatorio ponerse los gafas de protección.



1) DATOS TÉCNICOS

Fabricante: AMA spa, Via Puccini 28, San Martino in Rio (Re), Italia

Denominación de la máquina: Afiladora eléctrica para cadenas de sierras a motor/sierras eléctricas "JACK the pro-grinder"

Modelos: JACK the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 180 W

Dimensiones de las muelas incluidas en el suministro:

Ø ext. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0mm (0.858")- espesor: 4,5 mm. (3/16");

Ø ext. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0mm (0.858")- espesor: 3,0 mm. (1/8").

Atención: emplear exclusivamente muelas originales garantizadas hasta 5.000 rpm.

Número máximo de revoluciones: PN 58300 (230 VAC) 2950 rpm.

Nivel presión acústica: < 70 dB (A)

Tipos de cadenas que se pueden afilar: pasos 1/4" - 325" - 3/8" - 404".


Peso de la máquina: 8,5 Kg

2) GARANTÍA

La garantía sobre la afiladora es válida por 12 meses desde la fecha de su venta, de la cual da fe la fecha señalada sobre el resguardo de entrega, talón fiscal, o factura de compra (a presentar al momento del pedido de reparación). Tal garantía cubre exclusivamente los defectos de los materiales, de los componentes o de las elaboraciones del armado. Tal garantía cesa completamente en el caso en que:

- la afiladora haya sido abierta ilícitamente
- la afiladora no haya sido utilizada en el modo indicado por el presente manual
- sobre la afiladora hayan sido montados accesorios, piezas, muelas no originales y/o no autorizados en el presente manual
- la afiladora haya sido conectada a tensiones eléctricas diferentes a las indicadas sobre la plaqueta aplicada sobre la máquina o a conexiones eléctricas no correspondientes a las normas de seguridad.

3) SEGURIDAD

- La afiladora debe ser utilizada exclusivamente por personal adulto que ha leído con atención el presente manual y que está perfectamente a conocimiento de las instrucciones para su correcto empleo. Evite colocar o dejar la afiladora al alcance de los niños o de personas que no conozcan su correcto empleo!
- La afiladora debe ser utilizada exclusivamente por personas en buenas condiciones físicas y perfectamente en grado de comprender lo que están haciendo.
- Antes de encender la máquina ponerse siempre los gafas de protección.
- No quitar o volver ineficaces los dispositivos de seguridad como el cubremuela (PN 13036), ni modificar piezas de la máquina.
- Efectuar todas las operaciones de puesta a punto de la máquina, como también el montaje y el desmontaje de la muela, cuando la misma está apagada y el enchufe está desenchufado.
- Controle siempre el utilizzo de cables y tomas eléctricas en perfecto estado y a norma, y "puesta a tierra". La conexión debe ser efectuada luego de haber verificado que personas, máquinas o equipos presentes en el lugar de empleo no puedan dañarla causando situaciones de peligro.
- Si el cable de conexión está dañado, no poner en marcha la afiladora, desconectar inmediatamente el cable con la máxima atención (sin entrar en contacto directamente o indirectamente con la tensión) y encargue la reparación/sustitución del cable exclusivamente a un centro de asistencia autorizado y competente.
- Asegurarse que el cable de alimentación se encuentre siempre lejos de la zona de afilado. Verificar, además, que no haya, en la cercanía de la zona de afilado, otros cables eléctricos.
- Colocar la afiladora sobre un banco de trabajo (ver las instrucciones de montaje) en una posición cómoda para el operador, en modo que la zona de afilado quede bien visible y que el fijado al banco sea estable y seguro. La zona de trabajo debe estar libre de herramientas, objetos de cualquier tipo y lejos de todo tipo de material inflamable. Durante el afilado el rozamiento de la muela produce chispas que podrían crear peligrosos principios de incendio o explosiones.
- No colocar la afiladora a la misma altura de los ojos del operador. El punto de vista de la parte en la cual se efectúa el afilado debe ser de arriba hacia abajo. 
- Mantenga siempre limpia y seca la afiladora, en particular modo la empuñadura.
- Antes de iniciar a afilar, aleje del lugar de su trabajo al personal no estrechamente indispensable que puede crear estorbo a su trabajo, que no emplea gafas, que no conoce perfectamente el empleo de la afiladora.
- Efectuar siempre las operaciones de manutención siguiendo con atención las indicaciones señaladas en el manual. No trabaje nunca con una afiladora dañada.
- Mientras afila mantenga siempre una mano sobre la empuñadura y efectúe el avance de la cadena con la otra mano solo luego que el brazo de la máquina esté completamente subido (y la muela lejos del punto en el cual se está efectuando el avance de la cadena).

4) ADVERTENCIAS SOBRE LA MUELA

- Antes de su empleo verificar que la muela se encuentre en perfecto estado. Para hacerlo, cuélguela de la perforación central y golpéela con precaución con un objeto no metálico (ej. el mango de una herramienta) sobre el rayo externo (foto 1). Si la muela está en buenas condiciones debe emitir un sonido cristalino, claro y metálico. Un sonido sordo evidencia, al contrario, grietas o roturas. En tal caso evite usar la muela y emplee una que corresponda a los requisitos antedichos.
- Emplee exclusivamente muelas como indicado en el punto 1) Datos Técnicos. No introduzca la muela con fuerza, ni modifique el diámetro de la perforación de montaje.
- Si la muela se instala con las bridas demasiado ajustadas, podría romperse durante su empleo. Efectúe el ajuste exclusivamente en modo manual y con atención. Para el montaje de la muela use exclusivamente bridas chatas y bien limpias.
- Una vez montada la muela, colocar el cubremuela en su alojamiento antes de encender la afiladora. ⚠
- Antes de iniciar el afilado, deje girar por un minuto la muela a la velocidad de operación permaneciendo a distancia y alejando también otro personal que estuviese en esa zona.
- Si durante tal prueba, o durante el afilado, observa vibraciones u oscilaciones de la muela, pare inmediatamente la máquina quitando la corriente. Controle que el montaje de la muela haya sido efectuado correctamente y que la muela no haya sido dañada. Antes de retomar el afilado efectuar nuevamente la prueba recién descripta.
- Atención: no trate nunca de parar la rotación de la muela con la mano, ni siquiera si lleva los guantes de protección. El contacto con la muela en rotación provoca quemaduras y abrasiones, manténgase a distancia de seguridad. ⚠

5) OTRAS NORMAS DE SEGURIDAD

- Coloque (y conserve) la afiladora en un lugar seco, levantada respecto al terreno. Evite dejarla expuesta a la lluvia, no la utilice en lugares en los cuales el aire puede estar impregnado de gas/líquidos inflamables o explosivos.
- No se ponga colgantes, collares o indumentos que puedan entrar en contacto con la muela y la zona de afilado.
- Si utiliza la afiladora empleando cordones de extensión, se asegure con atención que sean según norma, en buenas condiciones y aptos para su utilización.
- Durante la operación de verificación del funcionamiento del motor y de la muela (punto 4 – d), verificar también que oprimiendo el interruptor en la posición O, la máquina se apague. Si esto no sucede, dirijase a su revendedor de confianza.
- Para garantizar una mayor sensibilidad del operador, el uso de los guantes durante el afilado no es obligatorio. La cadena es de todos modos un objeto cortante, por lo tanto el avance debe ser efectuado empujando la cadena sobre el pequeño remache lateral sin rozar las piezas cortantes! ⚠
- La afiladora ha sido proyectada para afilar cadenas para sierras a motor y sierras eléctricas, está prohibido todo uso impropio, el montaje de herramientas que no sean las muelas (no usar absolutamente cuchillos, sierras circulares, fresas, ...), el amolado y/o el corte de otros objetos. ⚠
- No utilizar la afiladora cuando el operador está cansado.
- La máquina no puede ser conectada a tensiones eléctricas diferentes de aquellas indicadas sobre la etiqueta colocada sobre la afiladora.
- Para ulteriores aclaraciones o para intervenciones de reparación y mantenimiento consulte siempre con su revendedor de confianza.

6) TRANSPORTE

La máquina se suministra en una caja de cartón reutilizable. La caja debe ser manejada con cuidado, evitando que sufra choques o sacudidas durante el transporte.

7) INSTALACION

La máquina se suministra parcialmente montada. Se suministran separadamente 2 muelas de diferente espesor (3,0 mm – 1/8"; 4,5 mm – 3/16"), afilador de muelas, llave de Allen para montar/desmontar la brida de la fricción de la muela. Comprobar que el banco donde se quiere posicionar la máquina tenga las características de los puntos 3 y 5.

- Poner el tornillo A en su sitio exagonal del soporte brazo B (foto 21).
- Acercar el soporte brazo B paralelamente a la base C y colocar el tornillo en el agujero de forma de medialuna (foto 21).
- Fijar el tornillo con el pómulo D (foto 21).
- Comprobar (tabla A) que se utilice la muela correcta para el tipo de cadena a afilar. Desmontar el cubremuela con un destornillador (foto 4) seguidamente fijar la muela ajustándose a las instrucciones presentadas en el capítulo 4 ADVERTENCIAS SOBRE LA MUELA. Bloquear la muela con la brida, empleando la llave de Allen incluida en el suministro (foto 5). Importante: para consentir un afilado perfecto, (ver capítulo 9) cuando hay que emplear la muela con espesor 3 mm (1/8") es oportuno insertar el espesor incluido en el suministro antes de la muela.
- Colocar de nuevo en su sitio el cubremuela, fijándolo con los dos tornillos (foto 4).

Después de alinear las dos marcas inferiores de la base (foto 2) en el rincón de vuestro banco de trabajo, fijar la afiladora al llano utilizando dos tornillos y dos dados (no suministrados) (foto3), Asegurarse de haber agujerado el banco de manera que los tornillos de fijación puedan fijar la máquina.

8) REGULACIONES DE LA MÁQUINA (a efectuarse con el motor apagado y clavija eléctrica no conectada).

- Limpjar la cadena antes del afilado (con baño en bencina o diluyente).
- Subir el sujetacadena y colocar la cadena entre las dos quijadas de la prensa (foto 6). Colocar el diente del cual se iniciará el afilado contra el sujetacadena hecho descender nuevamente; con el tornillo correspondiente desplazar hacia la derecha o la izquierda el sujetacadena, de manera que se apoye correctamente contra el diente (foto 7). Luego de haber destornillado el pomo puesto bajo la prensa, posicionarla con la inclinación (leerla en la escala graduada) correcta para el tipo de cadena a afilar (el ángulo de inclinación ha de ser igual que el ángulo de afilado del diente. En caso de no estar seguros, buscar este dato en los manuales proporcionados por el fabricante de la cadena). Bloquear la angulación volviendo a atornillar el pomo inferior (foto 8). Apretar entonces los bloqueos que cierran la cadena utilizando la palanca que se encuentra debajo del brazo. (foto 9).
- Ajustar la inclinación del cabezal de manera que ella coincida con el ángulo de corte superior específico de la cadena a afilar (en la mayoría de los casos es de 60°, sacar este dato de los manuales proporcionados por los fabricantes de las cadenas). Para efectuar este ajuste es preciso desenroscar el pomo situado en la parte trasera, girar el cabezal y fijarlo de nuevo enroscando el pomo (foto 10). Para afilar los dientes derechos de la cadena, el cabezal estará siempre en la parte derecha (con respecto al operador) de la máquina. Para afilar los dientes izquierdos el cabezal podrá estar en la misma posición que para afilar los dientes derechos, o bien a la izquierda del operador (al respecto se remite al capítulo 9 Afilado).
- Siempre con motor apagado, hacer bajar el brazo y acercar la muela hasta que roce el diente de la cadena. Regular la profundidad alcanzada por la muela en la garganta del diente atornillando o destornillando el tope de profundidad (foto 11). En la operación de afilado no se deben tocar la malla motriz y la malla de conexión de la cadena (para mayores informaciones consultar los manuales sobre la manutención de la cadena suministrados por los fabricantes)!
- En base a la cantidad de material del diente a quitar, regular (hacia adelante o atrás) el tornillo colocado en la biela del sujetacadena y que desplaza hacia

adelanta o atrás el punto trasero de tope del diente (foto 12). Cuando se ha alcanzado la posición deseada bloquear el tornillo con la contratuerca.

- f) Si la cadena ha sido afilada numerosas veces, los delimitadores de profundidad en la malla del diente podrían ser demasiado altos e impedir al diente cortar correctamente. Es posible llevarlos a la dimensión correcta utilizando la muela con espesor 6,0 mm – 1/4" no incluida. Para montar esta muela se remite a las instrucciones sobre el montaje de la muela (capítulo 7 Instalación). Efectuar la bajada del limitador tras haber efectuado todos los ajustes tal y como indicado en este capítulo, pero poniendo el cabezal de la afiladora (foto 10) en posición vertical (leer 0° en la escala graduada)

Efectuados todos los ajustes, están listos para afilar la cadena.

9) AFILADO (ponerse siempre las gafas de protección durante todo el período del afilado)

Conectar la máquina a la corriente y ponerla en marcha oprimiendo el interruptor colocado sobre el brazo.

- a) Bajar lentamente la muela hacia el diente (foto 13), controlando que las regulaciones efectuadas por Ud. sean correctas. La luz, situada en un alojamiento al efecto, ilumina la zona de afilado facilitando su tarea (foto 14). Si la luz no funciona es preciso parar la máquina, desconectar la clavija de la toma, esperar que la muela se pare y seguidamente se puede proceder a sustituir la bombilla (ha de ser exclusivamente de 15W). Si se nota algún error, apagar la máquina, desconectar la clavija de la toma y, sólo cuando la muela esté completamente parada, se pueden modificar los ajustes. ⚠
- b) Si las regulaciones son correctas proceda con el afilado. Recuerde que el afilado será mejor si el contacto entre muela y diente es gradual, dulce y si no se detiene demasiado tiempo sobre el mismo diente.
- c) Afilado el diente, subir el cabezal de la afiladora, hacer avanzar manualmente la cadena hasta el diente sucesivo con el mismo ángulo (todos los derechos o bien todos los izquierdos) teniendo cuidado en no cortarse. Apoyado de nuevo el diente a afilar contra el sujetacadena, alejar la mano y proceder con el afilado. Repetir la operación hasta que todos los dientes con la misma angulación hayan sido afilados. ⚠
- d) Apagada la máquina, girar la prensa hasta la misma angulación pero sobre el lado opuesto (foto 16) y bloquearla con el pomo puesto en la parte inferior. Colocar el primer diente de la nueva angulación contra el sujetacadena, controlar que las regulaciones sean correctas bajando la muela hacia la prensa. Si todo está listo, encienda la máquina y proceda al afilado como ya especificado en los puntos a), b) y c). Repetir la operación hasta que todos los dientes estén afilados. Apagar la máquina y quitar la cadena de la prensa. Ahora está lista para ser montada sobre la barra de la sierra a motor.

JACK es una afiladora revolucionaria que – gracias a un sistema patentado – permite afilar los dientes derechos e izquierdos con una misma dirección del giro de la muela con respecto a la inclinación del diente (hacia el interior). Con JACK esta operación es posible, ¡evitando al mismo tiempo las peligrosas proyecciones de chispas y materiales eliminados hacia el operador! Nuestra atención ¡se centra en vuestra seguridad!

Para garantizar una mayor resistencia de los dientes de la cadena y un corte más eficaz, los fabricantes realizan una operación de cromado. Como seguramente sabrán, efectuando el afilado se forman una rebabas en el canto opuesto al de entrada de la muela. Con las afiladoras actualmente en comercio dichas rebabas quedan hacia la cara interna de los dientes derechos, hacia el exterior en los izquierdos. Si vuestro cliente es un leñador exigente, seguramente se quejará porque el corte de la madera, aunque haya sido efectuado con la cadena recién afilada, no será perfecto. Pero con JACK, si lo desean, este problema se puede solucionar.

Qué hay que hacer?

Afilen como descrito anteriormente todo los dientes derechos. Apaguen seguidamente la máquina y desconecten la clavija. Antes de efectuar el ajuste indicado en el Capítulo 9, punto d) hay que proceder como indicado a continuación.

- e) Desenrosquen el pomo trasero del cabezal, giren el cabezal y colóquenlo con la misma inclinación, pero por el lado opuesto, simétrico con respecto al de partida (por ejemplo, si estaba fijado en 60° hacia la derecha, fíjenlo a 60° hacia la izquierda). Lean el ángulo de inclinación en una de las dos escalas graduadas situadas o en la parte delantera, debajo del cabezal, o en la parte trasera de la máquina (foto 17). Importante: acuérdense de que este ángulo ha de corresponderse con aquél denominado "ángulo de corte superior" por los fabricantes de cadenas.
- f) Quitar la cadena de la morsa, gírenla de 180° de manera que la parte que antes estaba dirigida hacia el interior de la afiladora ahora quede dirigida hacia el exterior (foto 18). Coloquen de nuevo la cadena en la morsa.
- g) Lleven la biela y la plaqueta (inicialmente a la izquierda del operador) al lado opuesto de la morsa (al lado derecho del operador) (foto 19); pongan de nuevo la plaqueta en la posición correcta, de manera que se apoye en la parte trasera del diente (foto 20). Un resorte, fijado en el baricentro de la morsa, se encarga de mantener la biela y el sujetacadena anclados en la posición deseada.
- h) Ahora giren la morsa, como descrito en el Capítulo 9, punto d) (foto 16). Comprueben que todos los ajustes sean correctos. Si todo está listo, realicen el afilado con el nuevo ángulo (foto 22) de todos los dientes izquierdos. Procedan con el avance de la cadena tal y como descrito en el precedente punto c). Al final podrán ofrecer a sus clientes una cadena perfectamente afilada de manera uniforme en todos los dientes.

10) MANUTENCION (a efectuarse luego de haber quitado la tensión a la máquina)

- a) Mantener limpia la máquina y bien legibles las etiquetas con los datos técnicos y las escalas graduadas. Para la limpieza, no usar aire comprimido sino un pincelito o trapos.
- b) Sustituir la muela cuando ha alcanzado un diámetro inferior a los 75 mm (2.95").
- c) Para aclaraciones y sustitución de piezas desgastadas diríjase a su revendedor de confianza. Emplee solo piezas de repuesto originales. ⚠

11) DESGUACE

La afiladora JACK the pro-grinder está construida con materiales reutilizables hasta al 95%. También el embalaje es reutilizable! No lo tire al medioambiente! Cuando decidan no emplearla más definitivamente, procedan a recoger los materiales en los contenedores apropiados.

PARA ULTERIORES INFORMACIONES SOBRE LA AFILADORA CONSULTE LA VISTA PORMENORIZADA Y EL ESQUEMA ELECTRICO

DECLARACION DE CONFORMIDAD

El abajo firmante Luciano Malavolti, en calidad de Presidente de la empresa AMA spa, declara bajo su propia responsabilidad que la Afiladora Eléctrica para Cadenas de Sierras a Motor denominada "JACK the pro-grinder", cuyo N° de serie está indicado en la máquina, está fabricada según las prescripciones de las directivas 89/392 CEE – 73/23 CEE – 89/336 CEE y sucesivas integraciones, actualizaciones y modificaciones.

S.Martino in Rio, 01 de Septiembre del 2006

El Presidente
LUCIANO MALAVOLTI



MÁQUINA DE AFIAR ELÉCTRICA PARA CORRENTES DE MOTOSSERRAS E ELECTROSSERRAS

Possibilidade de afiar, no mesmo sentido de rotação do rebolo, os dentes direitos e esquerdos da corrente (sistema patenteado).

JACK 220VAC - 50HZ - 180W

Cumprimentamo-lhes por ter escolhido a máquina de afiar profissional "JACK THE PRO-GRINDER". Se usada seguindo as instruções contidas neste manual permitir-lhe-á afiar as correntes de motosserras e electrosserras com precisão, rapidez e facilidade.

ATENÇÃO: 

Antes de iniciar a utilizar a máquina de afiar leia com atenção este manual respeitando escrupulosamente as instruções indicadas. Conserve com cuidado este manual e consulte-o todas as vezes que necessitar de esclarecimentos ou efectuar operações de manutenção.

Não tire da máquina de afiar a etiqueta que indica as características técnicas do motor.

Todas as operações que não forem indicadas no manual devem ser efectuadas numa oficina especializada.

Eventuais substituições de partes da máquina de afiar devem ser efectuadas utilizando exclusivamente peças de reposição originais.

Antes de ligar a máquina de afiar na corrente eléctrica e usá-la é obrigatório colocar óculos de protecção.

**1) DADOS TÉCNICOS**

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

Denominação da máquina: Máquina de afiar eléctrica para correntes de motosserras/electrosserras "JACK the pro-grinder"

Modelos: JACK the pro-grinder 220 VAC - 50 Hz - 86 W

Dimensões dos rebolos fornecidos:

Ø ext. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0 mm (0.858")- espessura: 4,5 mm. (3/16")

Ø ext. 145 mm (4.09"); Ø int. 22,0 mm (0.858")- espessura: 3,0 mm. (1/8")

Atenção: utilize exclusivamente rebolos originais garantidos até 5.000 rpm.

Número máximo de rotações: PN 58300 (230 VAC) 2950 rpm

Nível de pressão acústica: < 70 dB (A)

Tipos de correntes que se podem afiar: passos 1/4" - 3/8" - 3/8" - 404".


Peso da máquina: 8,5 Kg

2) GARANTIA

A garantia da máquina de afiar tem validade de 12 meses a partir da data de aquisição, a data considerada é a que está indicada no documento de acompanhamento, nota fiscal ou factura de aquisição (deve ser apresentado no momento do pedido de reparação). A garantia cobre exclusivamente defeitos de materiais nos componentes ou trabalhos de montagem. A garantia cessa totalmente no caso em que:

- a máquina de afiar for modificada abusivamente
- a máquina de afiar não for usada da maneira indicada neste manual
- sobre a máquina forem montadas peças, equipamentos ou rebolos não originais e/ou não autorizados neste manual
- a máquina de afiar for ligada em tensões eléctricas diferentes das indicadas pela placa aplicada na máquina ou a ligações eléctricas fora da norma de segurança.

3) SEGURANÇA

- A máquina de afiar deve ser utilizada somente por pessoas adultas que tenham lido este manual e com perfeito conhecimento das instruções para o uso correcto. Evite posicionar ou deixar a máquina de afiar ao alcance das crianças ou pessoas sem conhecimento do uso correcto!
- A máquina de afiar deve ser utilizada exclusivamente por pessoas em boas condições físicas e perfeitamente capazes de compreender o que está a fazer.
- Antes de ligar a máquina use sempre os óculos de protecção.
- Não tire ou torne ineficazes os dispositivos de segurança tal como o cobre-rebolo (PN 13036), nem modifique partes da máquina.
- Efectuar todas as operações de regulação da máquina como também a montagem e a desmontagem do rebolo quando a máquina estiver desligada e a ficha desprendida.
- Controle sempre o uso de cabos e tomadas eléctricas em perfeito estado e conforme a norma e com "ligação à terra". A ligação deve ser efectuada depois de ter verificado que pessoas, máquinas ou equipamentos presentes no local de uso não possam danificá-la causando situações de perigo.
- Se o cabo de ligação estiver danificado não ligue a máquina, desprenda imediatamente o cabo com a máxima atenção (sem entrar em contacto directa ou indirectamente com a tensão eléctrica) e faça efectuar a reparação/substituição do cabo exclusivamente por um centro de assistência autorizado e competente.
- Controle que o cabo de alimentação esteja sempre distante da zona de afiamento. Verificar também que não hajam outros cabos eléctricos em proximidades da zona de afiamento.
- Posicione a máquina de afiar sobre uma bancada de trabalho (ver instruções de montagem) numa posição cómoda para o operador, de modo que a visão da zona de afiamento esteja livre e a fixação na bancada seja estável e segura. A zona de trabalho deve estar livre de ferramentas, objectos de vários tipos e distante de qualquer tipo de material inflamável. Durante o afiamento o atrito do rebolo produz faíscas que podem causar incêndios ou explosões.
- Não posicione a máquina de afiar na mesma altura dos olhos do operador.  O ponto de vista da parte em que se efectua o afiamento deve ser de cima para baixo.
- Mantenha sempre limpa e seca a máquina de afiar, principalmente a empunhadura.
- Antes de iniciar a afiar, distancie do local de trabalho as pessoas que não são estritamente indispensáveis, que podem criar obstáculos no seu trabalho, que não utilizam óculos, que não conhecem perfeitamente o uso da máquina de afiar.
- Efectue sempre as operações de manutenção seguindo com atenção as indicações fornecidas no manual. Nunca trabalhe com uma máquina de afiar danificada.
- Ao afiar mantenha sempre uma mão na empunhadura e efectue o avanço da corrente com a outra mão só depois que o braço da máquina estiver completamente elevado (e o rebolo distante do ponto no qual está sendo efectuado o avanço da corrente).

4) ADVERTÊNCIAS SOBRE O REBOLO

- a) Antes do emprego, verifique o perfeito estado do rebolo. Para isto pendure-o através do furo central e bata-o levemente com um objecto não metálico (exemplo: o cabo de uma ferramenta) lateralmente perto da periferia (foto 1). Se o rebolo estiver em bom estado deverá emitir um som límpido, claro e metálico. Um som surdo é índice de rachas ou rompimentos. Neste caso o rebolo deverá ser rejeitado, use um rebolo que corresponda com os requisitos acima mencionados.
- b) Use exclusivamente rebolos como indicado no ponto 1) Dados Técnicos. Não introduza o rebolo com força, nem modifique o diâmetro do furo de montagem.
- c) Se o rebolo for instalado com flanges demasiado apertadas pode se romper durante o uso. Efectue o aperto exclusivamente manualmente e com atenção. Para a montagem do rebolo utilize exclusivamente flanges planas e bem limpas.
- d) Depois de ter montado o rebolo, ponha o cobre-rebolo no seu alojamento antes de ligar a máquina de afiar. ⚠
- e) Antes de efectuar o afiamento, faça o rebolo girar por um minuto com uma velocidade de exercício mantendo-se afastado e controlando que outras pessoas mantenham-se afastadas do raio de acção.
- f) Se durante tal teste ou durante o afiamento houver vibrações ou oscilações do rebolo, pare imediatamente a máquina desligando-a da corrente eléctrica. Controle que a montagem do rebolo tenha sido efectuada correctamente e que o rebolo não esteja danificado. Antes de continuar o afiamento efectuar novamente o teste descrito.
- g) Atenção: nunca tente parar a rotação do rebolo com a mão, nem se estiver usando luvas de protecção. O contacto com o rebolo em rotação provoca queimaduras e abrasões, mantenha a distância de segurança. ⚠

5) OUTRAS NORMAS DE SEGURANÇA

- a) Coloque (e conserve) a máquina de afiar em lugar seco, elevad do solo. Não exponha a máquina na chuva, não a utilize em lugares cujo ar possa estar repleto de gases/líquidos inflamáveis ou explosivos.
- b) Não use jóias, colares ou roupas que possam entrar em contacto com o rebolo e a zona de afiamento.
- c) Se utilizar a máquina de afiar com extensões, controle com atenção que estejam conforme a norma, em bom estado e sejam indicadas para o uso.
- d) Durante a operação de verificação do funcionamento do motor e do rebolo (ponto 4 - d), verificar também que ao carregar no interruptor na posição O a máquina se desligue. Se isto não acontecer, consulte o seu revendedor de confiança.
- e) Para garantir uma maior sensibilidade do operador o uso das luvas durante o afiamento não é obrigatório. Todavia, a corrente é um objecto cortante, portanto, o avanço da corrente deve ser efectuado empunhando-a pelo rebite lateral sem tocar as partes cortantes! ⚠
- f) A máquina foi projectada para afiar correntes de motosserras e electrosserras, está proibido qualquer uso impróprio, a montagem de utensílios diferentes dos rebolos (nunca use facas, serras circulares, fresas, ...), o afiamento e/ou o corte de objectos diferentes. ⚠
- g) Não utilizar a máquina de afiar se estiver cansado.
- h) A máquina não pode funcionar com tensões eléctricas diferentes das indicadas na placa aplicada sobre a mesma.
- i) Para maiores esclarecimentos ou para efectuar intervenções de reparação e manutenção consulte sempre o seu revendedor de confiança.

6) TRANSPORTE

A máquina vem fornecida dentro de uma caixa de papelão reciclada. A caixa deve ser manuseada com cuidado evitando que sofra golpes ou choques durante o transporte.

7) INSTALAÇÃO

A máquina é fornecida já parcialmente montada. Separadamente traz 2 pedras de afiar (molas) de diferentes espessuras (3,0 MM - 1/8"; 4,5 MM - 3/16"), pedra de afiar (roda de esmeril), uma chave inglesa para a montagem/desmontagem da flange de fixação da mola (junta de pratos afiada). Verificar que o banco em que se decidiu fixar a máquina tem as características e as condições mencionadas nos pontos 3 e 5

- a) Meter o parafuso A na cavidade hexagonal apropriada do suporte braço B (foto 21).
 - b) Aproximar o suporte braço B paralelamente à base C e meter o parafuso na casa (do botão) meia lua (foto 21).
 - c) Posteriormente fixar o parafuso com o botão D (foto 21).
 - d) Verifique (tabela A) o uso do rebolo certo para o tipo de corrente que se quer afiar. Desmonte o cobre-rebolo usando uma chave de parafuso (foto 4), fixe depois o rebolo respeitando as indicações referidas no capítulo 4 ADVERTÊNCIAS SOBRE O REBOLO. Fixe o rebolo com a flange, utilizando uma chave Allen fornecida como acessório (foto 5). Importante: para permitir um perfeito afiamento (vide capítulo 9) quando se deve utilizar o rebolo com espessura de 3 mm (1/8") é oportuno inserir o espaçador, que vem fornecido, antes de o rebolo.
 - e) Reposicione o cobre-rebolo fixando-o com os dois parafusos (foto 4).
- Depois de ter pôsto os dois encaixes inferiores da base (envasamento) (foto 2) contra o canto do banco de trabalho, fixe a máquina de afiar ao nível usando os dois parafusos e as 2 porcas (não em equipamento) (foto 3), preocupem-se em preventivamente ter furado o banco para fazer passar os parafusos de fixação.

8) REGULACOES DA MÁQUINA (a efectuar com o motor desligado e ficha eléctrica não inserida).

- a) Limpe a corrente antes do afiamento (com banho em gasolina ou diluente).
- b) Eleve o dispositivo de travagem da corrente e posicione a corrente entre as duas mordanças do torno (foto 6). Posicione o dente no qual iniciará o afiamento contra o dispositivo de travagem da corrente novamente abaixado; com o respectivo parafuso desloque para a direita ou esquerda o dispositivo de travagem do rebolo de modo que se apoie correctamente contra o dente (foto 7). Depois de ter desapertado o manípulo posto em baixo do torno, posicione-o com a inclinação (leia na escala graduada) correcta para o tipo de corrente a ser afiada (o ângulo de inclinação deve ser igual ao de afiamento do dente. Se houver dúvidas, procure este dado nos manuais fornecidos pelo fabricante de corrente). Fixe o ângulo novamente o manípulo inferior (foto 8). Apertar as entradas que fecham a corrente usando a alavanca que está colocada na parte inferior ao braço. Aperta portanto mandíbulas que eles trancam a corrente usando a alavanca colocado inferiormente ao braço. (foto 9)
- c) Regule a inclinação da cabeça de modo que coincida com o ângulo de corte superior específico da corrente a ser afiada (na maioria dos casos é 60°, procure este dado nos manuais fornecidos pelos fabricantes de correntes). Para efectuar esta regulação desaperte o manípulo posto na parte traseira, rode a cabeça e fixe-a de novo apertando novamente o manípulo (foto 10). Para afiar os dentes direitos de uma corrente a cabeça deve estar sempre do lado direito (em relação ao operador) da máquina. Para afiar os dentes esquerdos a cabeça deve estar na mesma posição usada para afiar a série de dentes direitos ou então à esquerda do operador (leia para isto o capítulo 9 Afiamento).
- d) Sempre com o motor desligado abaixe o braço e aproxime o rebolo até tocar de leve o dente da corrente. Estabeleça a profundidade alcançada pelo rebolo na garganta do dente apertando ou desapertando o dispositivo de travagem de profundidade (foto 11). Na operação de afiamento não se deve tocar a malha de ligação da corrente (para maiores informações consulte os manuais sobre a manutenção da corrente fornecidos pelos fabricantes)!

- e) Com base na quantidade de material do dente a ser extraído, regule (para frente ou para trás) o parafuso na biela do dispositivo de travagem da corrente e que desloca para frente ou para trás o ponto traseiro de alcance do dente (foto 12). Ao alcançar a posição desejada fixe o parafuso com a contraporca.
- f) Se a corrente tiver sido afiada várias vezes, os delimitadores de profundidade na malha do dente poderiam estar demasiado altos e impedir que o dente corte correctamente. É possível colocá-los a uma medida correcta utilizando o rebolo com espessura de 6,0 mm - 1/4" no incluída. Para montar este rebolo vide as indicações na montagem do rebolo (capítulo 7 Instalação). Efectue o abaixamento do delimitador depois de ter efectuado todas as regulações como exposto neste capítulo, mas levando a cabeça da corrente (foto 10) para a posição vertical (leia na escala graduada 0°).
- Depois de ter efectuado todas as regulações a máquina esta pronta para afiar a corrente.

9) AFIAMENTO (use sempre óculos de protecção durante todo o afiamento)

Ligue a máquina na corrente e acenda-a carregando no interruptor posto no braço.

- a) Abaixar lentamente o rebolo em direcção ao dente (foto 13), controlando que as regulações efectuadas sejam correctas. A luz colocada num apropriado alojamento iluminará a zona de afiamento facilitando o seu trabalho (foto 14). Se a luz não funcionar desligue a máquina, desprenda a ficha, aguarde que o rebolo tenha parado e providencie a substituição da lâmpada (use exclusivamente 15 W). Se perceber algum erro, desligue a máquina, desprenda a ficha e só quando o rebolo estiver totalmente parado modifique as regulações. ⚠
- b) Se as regulações forem correctas, efectue o afiamento. Recorde-se que o afiamento será melhor se o contacto entre rebolo e dente for gradual, suave e se não forem efectuadas paragens por demasiado tempo no mesmo dente.
- c) Depois de ter afiado o dente, eleve a cabeça da máquina de afiar, avance manualmente a corrente para o dente sucessivo com o mesmo ângulo (todos os direitos ou todos os esquerdos) prestando atenção para não se cortar. Depois de ter apoiado novamente o dente a ser afiado no dispositivo de travagem da corrente, distancie a mão e efectue o afiamento. Repita a operação até que todos os dentes com o mesmo ângulo sejam afiados. ⚠
- d) Depois de ter desligado a máquina, gire o torno até o mesmo ângulo mas do lado oposto (foto 16) e fixe-o com o manípulo posto na parte inferior. Posicione o primeiro dente do novo ângulo contra o dispositivo de travagem da corrente, controle que as regulações sejam correctas abaixando o rebolo em direcção do torno. Se tudo estiver pronto, acenda a máquina e efectue o afiamento como já especificado nos pontos a), b), c). Repita a operação até que todos os dentes sejam afiados. Desligue a máquina e tire a corrente do torno. Agora está pronta para ser montada na barra da motosserra.

JACK é uma máquina de afiar revolucionária que - graças a um sistema patenteado - permite afiar os dentes direitos e os esquerdos na mesma direcção de rotação do rebolo em relação à inclinação do dente (sentido interno). Com JACK esta operação é possível, inclusive evitando lançar perigosamente faíscas e materiais extraídos na direcção do operador! A sua segurança está no centro da nossa atenção!

Para garantir uma maior resistência dos dentes da corrente e um corte mais eficaz, os fabricantes efectuam uma operação de cromagem. Como se sabe, efectuando o afiamento formam-se rebarbas no canto oposto ao de entrada do rebolo. Com as máquinas de afiar actualmente no mercado estas rebarbas encontram-se do lado interno nos dentes direitos e do lado externo nos dentes esquerdos. Se o seu cliente for um lenhador exigente, vai reclamar porque o corte da lenha, mesmo com corrente recém afiada, não será perfeito. Mas com JACK, se quiser, pode-se resolver este problema.

Como?

Afiar, conforme descrito anteriormente, todos os dentes direitos. Desligue depois a máquina e desprenda a ficha. Antes de efectuar a regulação indicada no Capítulo 9, ponto d), proceda como indicado a seguir:

- e) Desaperte o manípulo atrás da cabeça, rode a cabeça e posicione-a com a mesma inclinação, mas do lado oposto, simétrico em relação ao de partida (por ex.: se estava fixada em 60° para a direita, fixe-a em 60° para a esquerda). Leia o ângulo de inclinação numa das duas escalas graduadas postas ou na parte dianteira embaixo da cabeça ou na parte traseira da máquina (foto 17). Importante: recorde-se que este ângulo deve corresponder com o denominado "ângulo de corte superior" pelos fabricantes de correntes.
- f) Tire a corrente do torno, rode-a de 180° de modo que a parte que antes estava virada para dentro da máquina de afiar agora fique virada para fora (foto 18). Reposicione a corrente no torno.
- g) Leve a biela e a chapinha (inicialmente à esquerda do operador) para o lado oposto do torno (do lado direito do operador) (foto 19); reponha a chapinha na posição correcta, de modo que se apoie na parte traseira do dente (foto 20). Um rebolo fixado no baricentro do torno manterá a biela e o dispositivo de travagem da corrente ancorado na posição desejada.
- h) Rode agora o torno, como descrito no Capítulo 9, ponto d) (foto 16). Controle que todas as regulações estejam correctas. Se tudo estiver pronto, efectue o afiamento conforme o novo ângulo (foto 22) de todos os dentes esquerdos. Proceda com o avanço da corrente como descrito no ponto anterior c).
- No término, os seus clientes vão ter uma corrente perfeitamente afiada e de modo uniforme em todos os dentes.

10) MANUTENÇÃO (a efectuar com a máquina desligada da tomada de força)

- a) Mantenha limpa a máquina e as placas com os dados técnicos e as escalas graduadas bem legíveis. A limpeza deve ser efectuada com uma escovinha ou um trapo, não use ar comprimido.
- b) Substitua o rebolo quando tiver alcançado um diâmetro inferior a 75 mm (2.95").
- c) Para esclarecimentos e substituições de peças desgastadas dirija-se ao seu revendedor de confiança. Empregue só peças de reposição originais. ⚠

11) DEMOLIÇÃO

A máquina de afiar JACK the pro-grinder foi fabricada com materiais recicláveis até 95%. A embalagem também é reciclável. Não a abandone no ambiente! Quando for necessário pôr a máquina definitivamente fora de serviço providencie a correcta colocação dos materiais nos apropriados contentores.

PARA MAIORES INFORMAÇÕES SOBRE AS MÁQUINA DE AFIAR CONSULTE O DESENHO DETALHADO E O ESQUEMA ELÉCTRICO

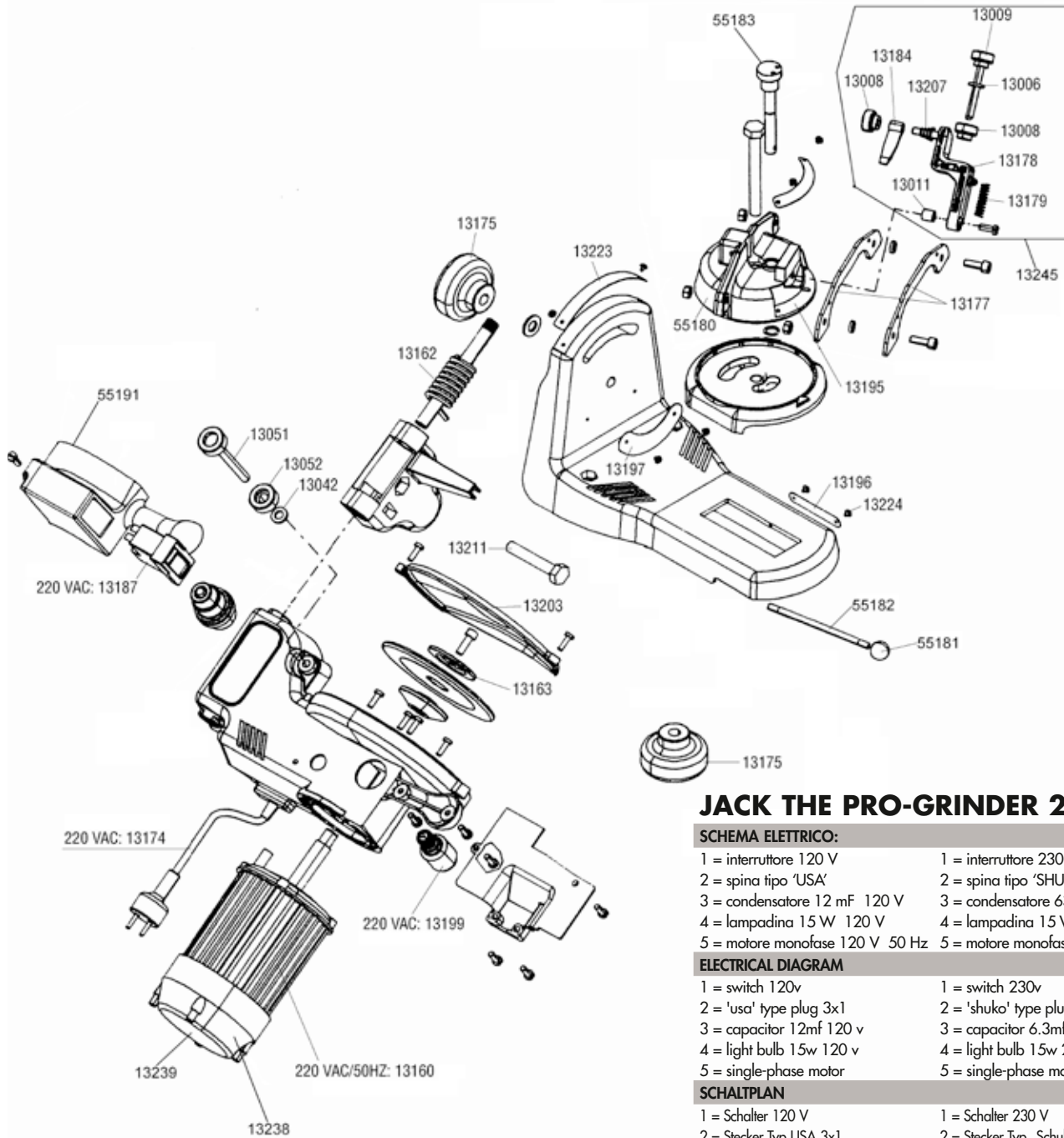
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O subscrito Luciano Malavolti, como Presidente da firma AMA spa, declara sob a própria responsabilidade que a Máquina de Afiar Eléctrica para correntes de Motosserras denominada "JACK the pro-grinder" cujo n° de matrícula está referido na máquina, está em conformidade com as prescrições das directrizes 89/392 CEE – 73/23 CEE – 89/336 CEE e sucessivas integrações, actualizações e modificações.

S.Martino in Rio, 1 de Septiembre de 2006

O Presidente
LUCIANO MALAVOLTI





JACK THE PRO-GRINDER 230 VAC

SCHEMA ELETTRICO:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 = interruttore 120 V | 1 = interruttore 230 V |
| 2 = spina tipo 'USA' | 2 = spina tipo 'SHUKO' 3x1 |
| 3 = condensatore 12 mF 120 V | 3 = condensatore 63 mF 230 V |
| 4 = lampadina 15 W 120 V | 4 = lampadina 15 W 230 V |
| 5 = motore monofase 120 V 50 Hz | 5 = motore monofase 230 V 50 Hz |

ELECTRICAL DIAGRAM

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 = switch 120v | 1 = switch 230v |
| 2 = 'usa' type plug 3x1 | 2 = 'shuko' type plug 3x1 |
| 3 = capacitor 12mf 120 v | 3 = capacitor 6.3mf 230 v |
| 4 = light bulb 15w 120 v | 4 = light bulb 15w 230 v |
| 5 = single-phase motor | 5 = single-phase motor 230v 60hz |

SCHALTPLAN

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 = Schalter 120 V | 1 = Schalter 230 V |
| 2 = Stecker Typ USA 3x1 | 2 = Stecker Typ „Shuko“ 3x1 |
| 3 = capacitor 12mf 120 v | 3 = Kondensator 6,3mf 230 V |
| 4 = Lampe 15 W 120 V | 4 = Lampe 15 W 230 V |
| 5 = Einphasenmotor 120V 50 Hz | 5 = Einphasenmotor 230V 50 Hz |

SCHEMA ELECTRIQUE

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Interrupteur 120 V | 1. Interrupteur 230 V |
| 2. Fiche USA 3x1 | 2. Fiche type SHUKO 3x1 |
| 3. Condenseur 12mF 120 V | 3. Condenseur 6,3mF 230 V |
| 4. Ampoule 15W 120V | 4. Ampoule 15W 230V |
| 5. Moteur monophasé 120V 50 Hz | 5. Moteur monophasé 230V 60 Hz |

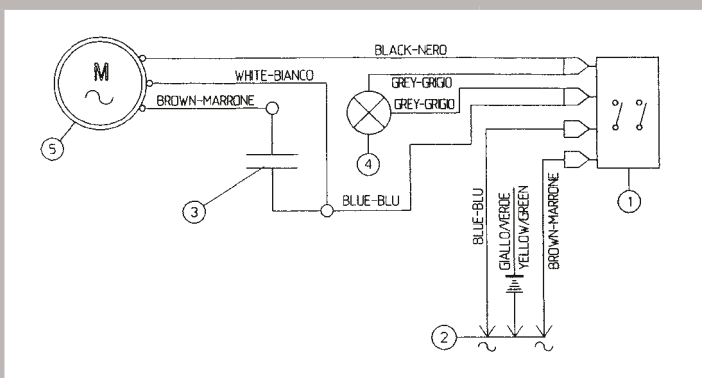
ESQUEMA ELÉCTRICO

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1 = interruptor 120v | 1 = interruptor 230v |
| 2 = clavija tipo "usa" 3x1 | 2 = clavija tipo "shuco" 3x1 |
| 3 = condensador 12 mf 120v | 3 = condensador 6,3 mf 230v |
| 4 = bombilla 15w 120v | 4 = bombilla 15w 230v |
| 5 = motor monofásico 120v 50hz | 5 = motor monofásico 230v 60hz |

ESQUEMA ELÉCTRICO

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 = interruptor 120 v | 1 = interruptor 230 v |
| 2 = ficha tipo 'usa' 3x1 | 2 = ficha tipo 'shuko' 3x1 |
| 3 = condensador 12 mf 120 v | 3 = condensador 6,3 mf 230 v |
| 4 = lámpada 15 w 120 v | 4 = lámpada 15 w 230 v |
| 5 = motor monofásico 120 v 50 hz | 5 = motor monofásico 230 v 60 hz |

SCHEMA ELETTRICO SCHALTPLAN ESQUEMA ELÉCTRICO ELECTRICAL DIAGRAM SCHEMA ELECTRIQUE ESQUEMA ELÉCTRICO



JACK

THE PRO GRINDER

Manual Looking Chain



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