

English INSTRUCTION MANUAL

IMPORTANT! Read these instructions before you use your new 008A Key Machine.

Ensure that all safety recommendations are followed!

See page 2 for instructions.

Español INSTRUCCIONES

ADVERTENCIA: lea estas instrucciones antes de usar su nueva duplicadora de llaves modelo 008A.

¡Asegúrese de que se respetan todas las recomendaciones de seguridad!

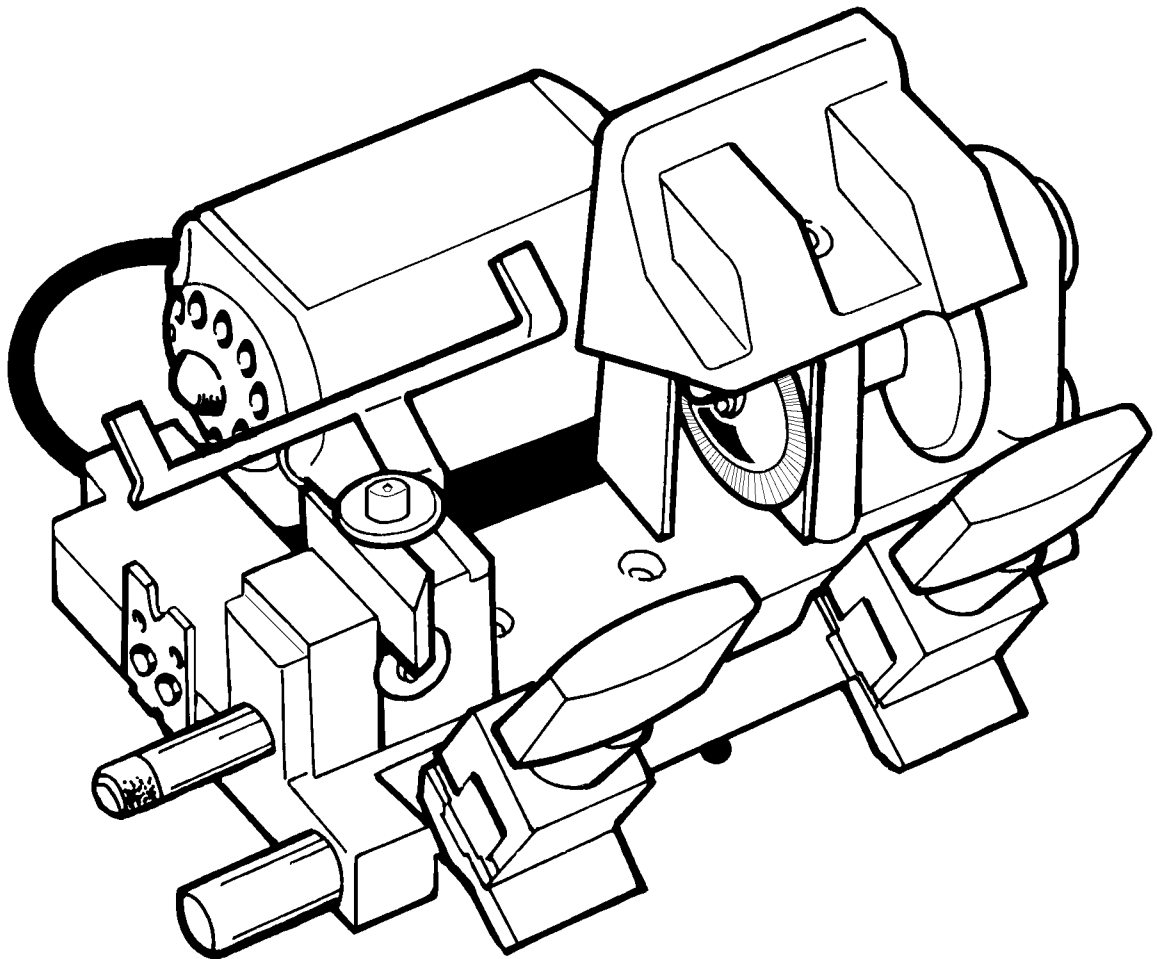
Vea la página 13 para las instrucciones.

Français MANUEL D'INSTRUCTIONS

IMPORTANT! Veuillez lire ces instructions avant d'utiliser votre nouvelle machine à tailler les clés 008A.

Vous assurer de suivre toutes les recommandations de sécurité !

Voir page 22 pour des instructions.

**ILCO UNIGAN®**

This manual is registered and applies specifically to the machine which carries this serial number. It properly identifies your model and assures you will receive correct parts, if and when you require replacement parts. Retain this manual in a safe place. It's the only one of its kind. If ownership of this machine is transferred, this service manual should accompany the machine.

When seeking service information about this machine, refer to Model No. 008A and the part number desired (see pages 6 to 8). Note that many parts are not interchangeable with other ILCO UNICAN machines.

CONTENTS

Warranty	2
Safety Information	3
Introduction	4
Unpacking.....	4
Operating Parts (Illustrated)	5
Operating Parts Identification (Names and Part Numbers) ..	5
Exploded View	6
Exploded View Parts List	8
Proper Key Cutting Techniques	8
How to Duplicate Keys	9
The Cutting Operation	10
Replacements and Adjustments	11

ONE YEAR LIMITED WARRANTY

ILCO UNICAN warrants to the original buyer of any new model 008A machine that it will repair or replace, at its option, any part of any machine which proves, to the reasonable satisfaction of ILCO UNICAN, to have defects arising from the faulty manufacture of the machine or from defective material or components, during a period of one (1) year from the date of shipment of the machine by ILCO UNICAN, provided that the machine is returned by prepaid transport to ILCO UNICAN or to its authorized representative before the expiry of the warranty period together with a detailed description of the alleged defect(s). ILCO UNICAN may, at its discretion, elect to refund the purchase price allowable to the part affected, or to issue a credit if the price therefore remains unpaid.

ILCO UNICAN sells precision-made machines. The buyer assumes all risks, and ILCO UNICAN shall not be liable for any reason, if the machine has been subjected to improper installation, improper use, improper or inadequate maintenance, negligence, if any unauthorized modification or alteration is made to the machine, or in case of accident. For greater certainty, any machine not operated in accordance with ILCO UNICAN's printed instructions or operated beyond its rated capacity shall not be covered by this or any other warranty.

Any and all warranties made by ILCO UNICAN on any machine, product, or component thereof shall be effective only if and for so long as the buyer complies with all payment obligations pursuant to the buyer's accepted and acknowledged order. Failure to meet such payment obligations shall void all warranties and not extend the period of time for which such machine, product or component thereof is warranted irrespective of whether or not payment is eventually made.

These warranties are in lieu of and not in addition to any other warranty of condition, expressed or implied, including without limitation merchantability, fitness for a particular purpose or latent defects. The buyer releases ILCO UNICAN from any liability for any reason other than a breach of its warranties hereunder.

The liability of ILCO UNICAN shall in no case, including negligence, exceed the purchase price of the defective machine, nor shall ILCO UNICAN be liable for any personal injuries, property damage or consequential damages.

Use only genuine ILCO UNICAN replacement parts on this machine!

Serial number : _____

IMPORTANT - Please read carefully before operating machine.

Safety begins with education, and continues with proper application. All personnel who operate your machine should read the supplied Operator's Manual for information on how to properly operate it. The likelihood of accidents and miscuts will be greatly reduced.

General Safety

- Safety glasses must be worn to reduce the possibility of eye injury while operating or in the immediate vicinity of key cutting equipment.
- Always turn machine off before making adjustments or inserting or removing keys.
- Machine should be located in an area accessible only by authorized operators. Location must be such that customers and other personnel are not subject to potential injury from "flying chips".
- Do not defeat safety features built into your machine. Removal or modification of safety shields, cutter guards, and other safety devices should be strictly forbidden.
- At no time should the mechanically-driven parts of the machine be touched while it is in operation. The operator should take care to ensure that loose-fitting clothing, long hair, etc. are kept from the area of machine operation.
- Your machine has been specially designed and built for key cutting purposes only and should be operated according to the Operator's Manual. All other uses are strongly discouraged as potentially dangerous, and should not be attempted! Such use will immediately void the machine's warranty.
- Some states have specific age restriction concerning the operation of certain types of equipment. Check local and state ordinances for compliance.

Electrical Safety

- (120 Volt models) Your machine is designed to operate using 120 Volt A. C. 60 Hz. electrical current. It is supplied with a three-prong power plug which should be used with a properly grounded three-prong outlet only. Do not defeat the safety purpose of the plug by modifying or using with non-grounded outlets!
- To reduce risk of fire or electrical shock, do not expose or operate machine in damp or wet locations.
- Electrical problems should be referred to qualified repair technicians. If the machine is under warranty, contact ILCO UNICAN at the address printed on the cover. (ILCO UNICAN also offers repair service for out-of-warranty machines. Contact ILCO UNICAN for details.)
- Always unplug the machine before removing the hood or changing the cutter wheel.

Grounding Instructions

- In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This machine is equipped with an electric cord that has an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into a machine outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.
- Do not modify the plug provided - if it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a qualified electrician.
- Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. The conductor with insulation that has a green outer surface (with or without yellow stripes) is the equipment-grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.
- Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the machine is properly grounded.
- Use only 3-wire extension cords that have 3-prong grounding plugs and 3-pole receptacles that accept the machine's plug.
- Repair or replace damaged or worn cords immediately.

INTRODUCTION / UNPACKING

Congratulations! **You've purchased a superior key cutting machine.**

The model 008A manually operated key machine you've just purchased incorporates the latest improvements in design for key duplicating machines of its type.

The machine features two-way vise jaws designed to accommodate virtually any standard cylinder key, limiting the need for adaptors. Even double-sided automotive keys can be duplicated with ease. The reverse side of the

vise jaw is ideally suited to gripping these keys and is capable of gripping them in the groove or milling for enhanced clamping performance when necessary (see illustration on page 9).

Accurate, portable, easy to operate and maintain, the model 008A delivers excellent performance at an economical price!

Unpacking Instructions

After removing your 008A key from the shipping carton, it should be set on a level workbench and wiped free of all rust proofing oil. The machine is adjusted at the factory and test keys have been cut on it, but it is recommended

that you check the adjustments to make sure they have not slipped or shifted during transit (see page 12 "Adjustment For Depth of Cut").

Safety

The 008A has been engineered to duplicate cylinder (paracentric) keys. It is not intended or designed for any other purpose. The machine operator assumes all liability when using this machine in a manner inconsistent with its stated design purpose. Refer to page 3 for complete safety information before operating the machine.

ILCO UNICAN strongly recommends the use of protective eye glasses or goggles when operating this

machine, or when in the vicinity of the machine while it is being operated. Protective eye wear prevents injuries! The machine should be turned off before loading or unloading keys.

When the key machine is operating, be careful not to bump the vise jaw or carriage against the cutting wheel as this will cause damage to the cutter, jaw, or carriage.

Refer to pages 6 and 7 for illustrations.

Test Keys

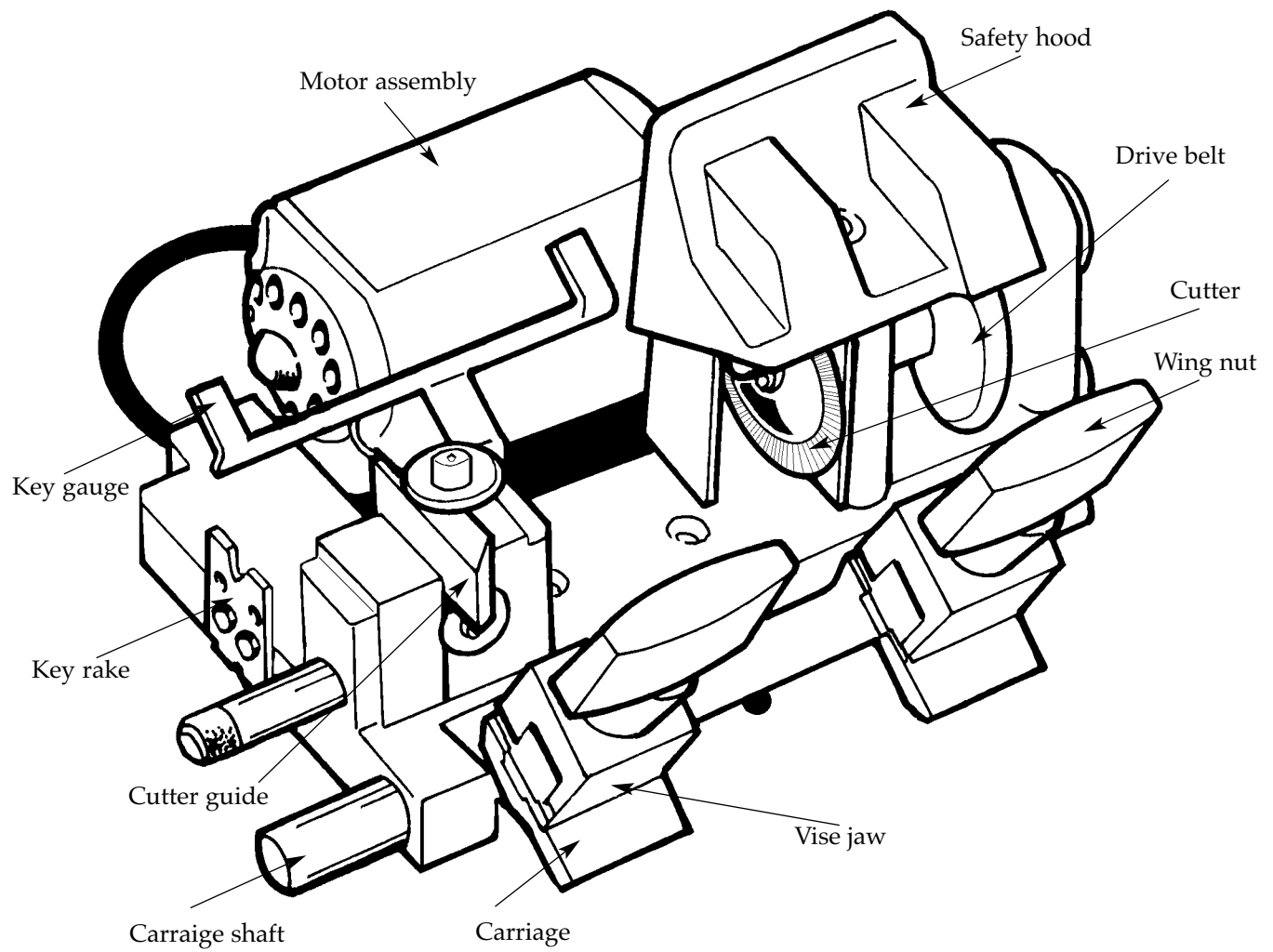
A series of cut keys are supplied with your machine. These keys were cut on your machine and represent the result of our quality inspectors work before approving your machine for shipment. The keys are reproductions of factory dimensioned pattern keys and are accurate to within .002" or less. You can save these keys and use them as standards to check the accuracy of cuts in the

keys you make. Duplicating a key and then using a key micrometer or caliper to compare the actual depth of the cuts on both the duplicate and the pattern key will allow you to see if your machine is cutting too deep or too shallow, thus indicating that an adjustment of the cutter guide is necessary.

Bench Mounting

The model 008A is designed to be portable and thus easily moved from location to location as the need arises. There is however, a provision for securing the machine to a work bench or other suitable mounting surface. Simply

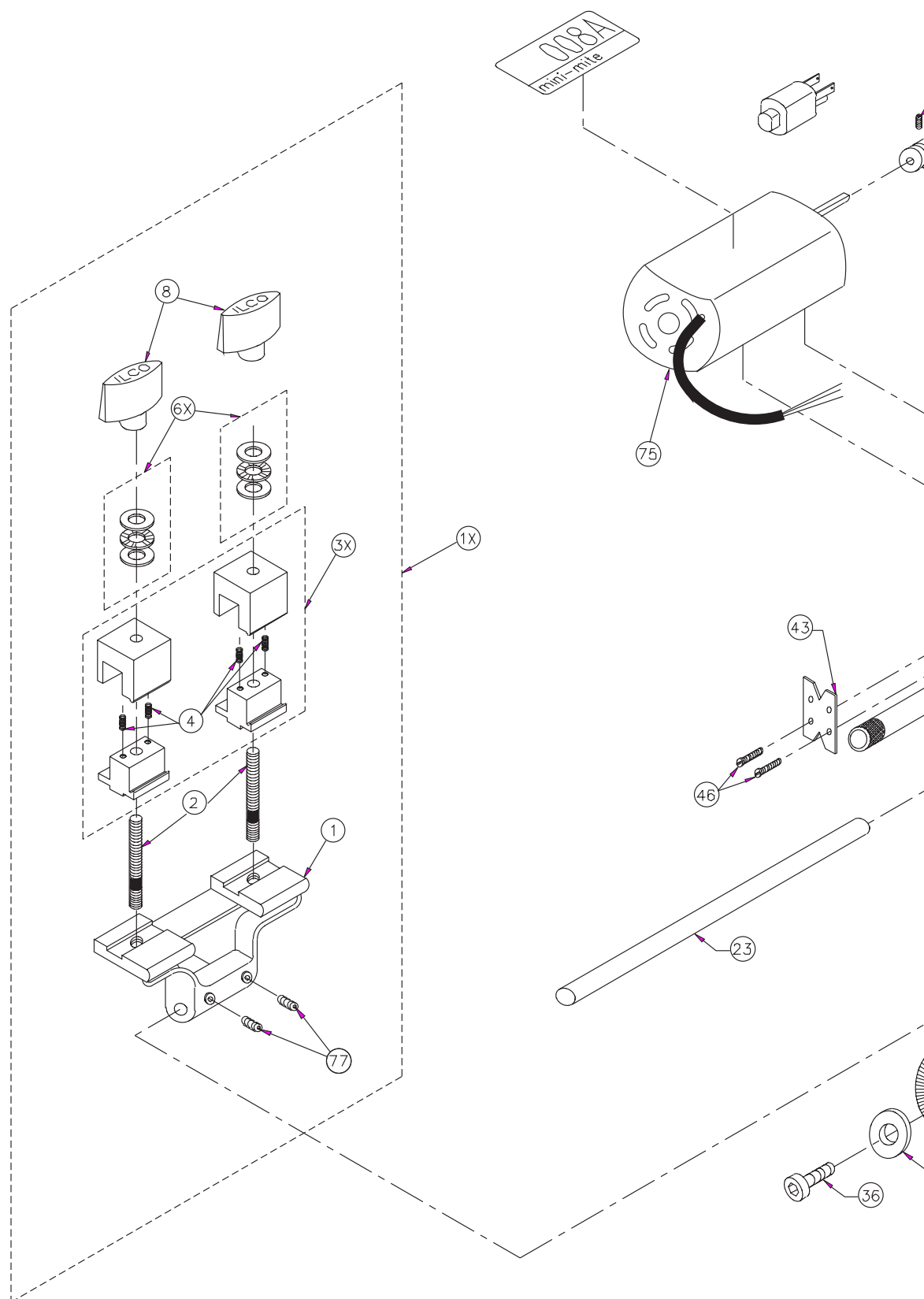
install the supplied wood screws through the 3 countersunk holes on the top surface of the machine base when a more permanent installation is desired.



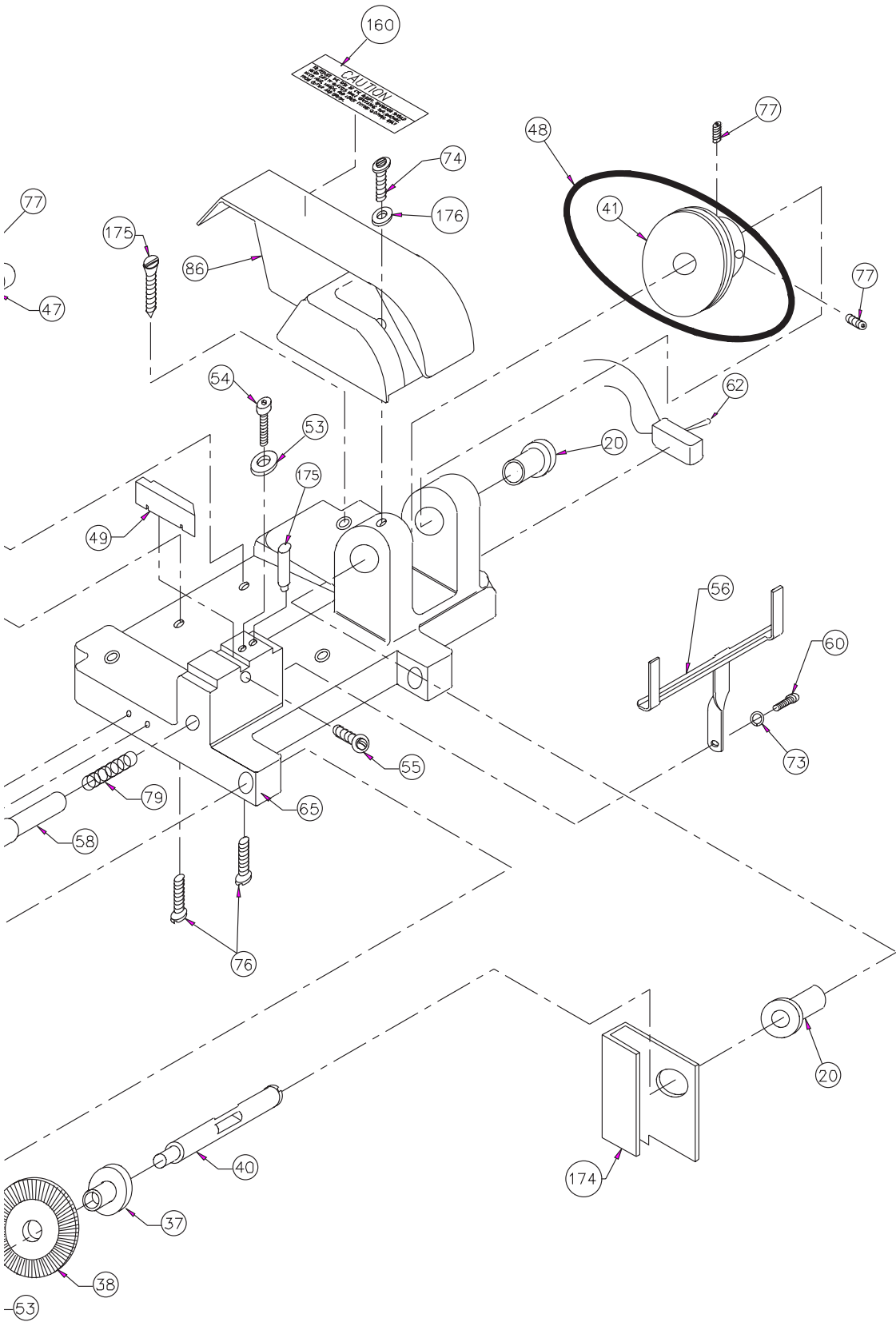
Operating Parts Identification

Part No	Identification
008-1 008-3X 008-8	Carriage Vise jaw assembly (2) Wing Nut (2)
008-23 008-38 008-49	Carriage shaft 23RF Cutter Cutter Guide (stylus)
008-55 008-56 008-85	Adjusting screw Key gauge Safety hood
008-48	Drive Belt

EXPLODED VIEW / VISTA EN DETALLE / SCHÉMA ÉCLATÉ



EXPLODED VIEW / VISTA EN DETALLE / SCHÉMA ÉCLATÉ



EXPLODED VIEW PARTS LIST

Refer to pages 6-7 for illustration

Ref.	Part No.	Description	Ref.	Part No.	Description
1	008-1	Carriage	55	008-55	Adjusting Screw
1X	008-1X	Carriage Assembly	56	008-56	Key Gauge
2	008-2	Carriage Stud	58	008-58	Key Gauge Shaft
3X	008-3X	Vise Jaw Assembly	60	008-60	Key Gauge Screw (8-32 x 1/2")
4	008-4	Vise Jaw Spring	62	008A-62	Off/On Power Switch
6X	008-6X	Thrust Bearing Set	65	008-65	Main Base, Machined
8	008-8	Wing Nut	73	008-73	Key Gauge Lockwasher, #8)
20	008-20	Cutter Shaft Bushing	74	008-74	Safety Hood Screw, (10-32 x 3/8")
23	008-23	Carriage Shaft	75	008A-75A	115V Motor Assy. (008A version)
36	008-36	Cutter Shaft Screw (10-32 x 3/4" LH)	76	008-76	Motor Mounting Screw (10-32 x 5/16")
37	008-37	Cutter Spacer	77	008-77	Set Screw (10-32 x 1/4")
38	008-38	23RF Cutter	79	008-79	Key Gauge Spring
40	008-40	Cutter Shaft	86	008A-86A	Safety Hood /Belt Guard
41	008-41	Cutter Shaft Pulley	160	008-160	Caution Label
43	008-43	Key Rake	174	008-174	Chip Deflector
46	008-46	Key Rake Screw (8-32 x 3/8")	175	008-175	Mounting oval head wood screw, (10 x 1 1/4")
47	008-47	Motor Pulley	176	008-176	Cutter Guide Pin
48	008-48	Drive Belt	177	008-177	Safety Hood Washer
49	008-49	Cutter Guide, (stylus)	NS	008-IM	Instruction Manual
53	008-53	Binding Washer	NS		12V motor with connecting cable
54	008-54	Cutter Guide Binding Screw	NS	008A-66	Main Base, machined

Proper key cutting techniques

Even though your 008A key machine is designed to make key cutting efficient and accurate, operator skill is important. The actual mechanics of placing keys within the vise jaws is simple to learn, but there are some basics that must be followed. A properly adjusted key machine, used by someone who ignores good key cutting techniques will NOT produce a good key. The way a person clamps a key into the vise jaws is critical to the accuracy of the duplicated key.

Remember - the real purpose of a duplicate key is to operate the lock for which it was intended. If customers return keys, you should reexamine your cutting techniques and adjustment of the machine.

Here are some important operating tips:

1. Vise jaws - clean them regularly so that no metal chips lie under the keys. It is essential that both keys lie flat across the entire width of each vise jaw. Neither key should be tilted.
2. Do NOT use pliers or other tools to tighten the vise jaws. Firm hand pressure is sufficient.
3. Keep the carriage shaft free of metal chips. A thin film of oil can be applied to it. The carriage should be free to move without binding.

4. NEVER touch the shoulder of a key to the side of the cutter guide. This will cause the shoulder of the key blank to touch the side of the cutting wheel. When this happens, some of the metal will be cut away from the shoulder of the key blank. If the resulting duplicated key is duplicated two, three, four times over, an error will accumulate and cause a non-operating key. Do not grind away the shoulder.
5. Don't run the cutter into the vise jaw; this will dull the cutter, and reduce cutter efficiency.
6. Keep the cutter clean. Don't let any foreign objects or instruments blunt it. This cutter is a precise cutting tool and should be handled with care.
7. Lubrication of moving parts is important. The carriage spindle should be lubricated with a thin film of oil, removing excess with a clean dry cloth. The lubrication procedures should be performed every 2-3 weeks depending upon machine usage. (5-7 drops of a lightweight machine oil such as "3-in-1" or equivalent is sufficient.)

Using the two-way vise jaws

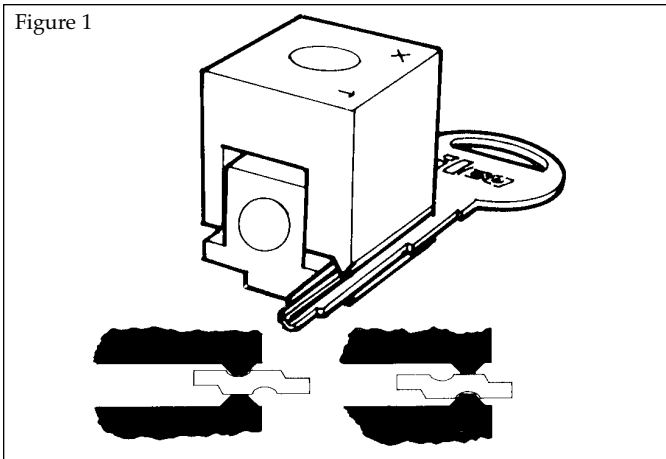
Your 008A machine is equipped with versatile **Super Jaw 1** two-way vise jaws. Their unique clamping surfaces will securely grip virtually any typical cylinder key, while reducing the need for adaptors.

The vise jaws have two clamping surfaces; standard and "X". The standard position is identified by a $\frac{1}{4}$ " wide slot milled into the vise surface. The "X" position is identified by the presence of the letter X stamped on the upper half of the vise jaw. When choosing which position to use observe the following guidelines:

Standard position — for holding regular cylinder keys such as house keys, single-sided automotive keys, padlock keys, with one or two shoulders. Also used for "Ford style" double-sided keys which do not have a groove along the center of the key blade.

X position — Ideal for holding most double sided convenience keys used on many current automobiles. Grip these keys by the grooves rather than the blade edge where the cuts are located (see fig. 1).

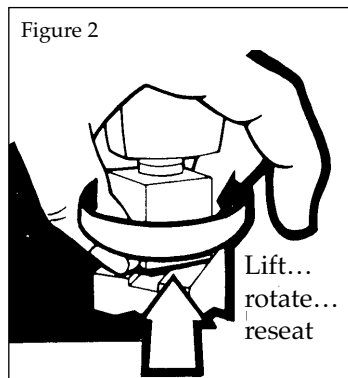
Figure 1



To rotate the vise jaws from one position to the other, loosen the wing nuts three or four turns from the "closed" position. Using the thumb and forefinger, grasp the bottom section of each vise.

Lift this section up and free of the carriage. Rotate the vise jaws one-half turn and reseat lower section into groove of carriage (see fig. 2). Both vise jaws must be rotated to the same position; standard or X!

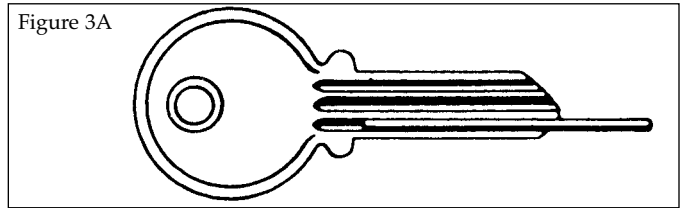
Figure 2



How and when to use straight wires

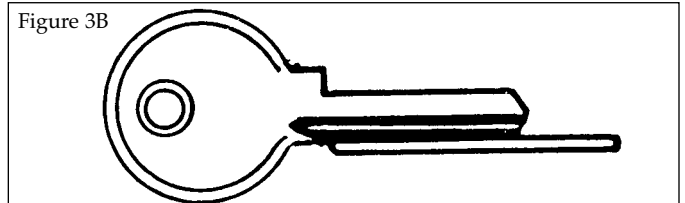
Occasionally, you may encounter keys with rounded or wide milling (grooves) that tend to tip in the vises when the wing nuts are tightened. If this occurs, you should position a "straight wire" (supplied in the machine's tool pack) into the milling or groove closest to the back of the key (see fig. 3A). With the straight wire positioned as shown, insert the key in the vise and tighten the wing nut to secure it in place. This will prevent tilting from occurring. An alternate method is to use the "X" side of the vise jaws to grip the milling of such keys.

Figure 3A



Some narrow keys with deep cuts require the straight wire to be placed under the key. This raises the key out from the vise to prevent the cutter from contacting the vise jaws when making the deep cuts (see fig. 3B).

Figure 3B



THE CUTTING OPERATION

Aligning keys in the vise jaws

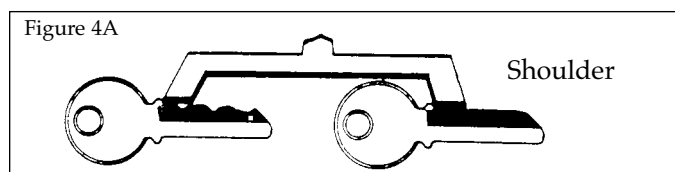
Keys with shoulders

WARNING: Do not install or remove keys unless the off/on switch is in the off position.

Both the pattern key and the key blank must be properly aligned and securely clamped in the vise jaws. To do this, slide the machine's carriage assembly towards the right and position the appropriate key blank in the carriage's RIGHT vise jaw with the head of the blank pointing to the left.

Ensure that the shoulder of the key blank is located approximately $\frac{1}{8}$ " to the left of the vise jaw's left edge. Holding the key blank firmly and level against the jaw, tighten the wing nut. Position the pattern key in the carriage's LEFT vise jaw in a similar manner only this time allowing a $\frac{1}{4}$ " gap between the shoulder of the key and the edge of the vise jaw.

Next lower the key gauge and position the carriage so that the left edge of the gauge's RIGHT prong contacts the edge of the key blank's shoulder (see fig. 4A).



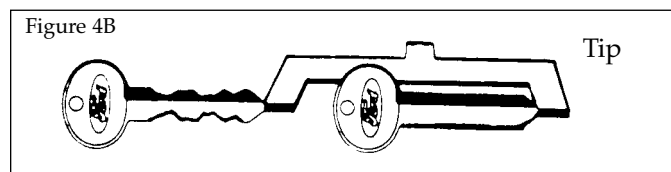
Loosen the wing nut securing the pattern key and reposition the key so that its shoulder is in contact with the left edge of the LEFT prong of the key gauge.

Check to ensure that the pattern key and blank key's shoulders are snug against the key gauge and both keys positioned level (not tilted) in the vise jaws. Retighten the wing nut.

Aligning keys in the vise jaws

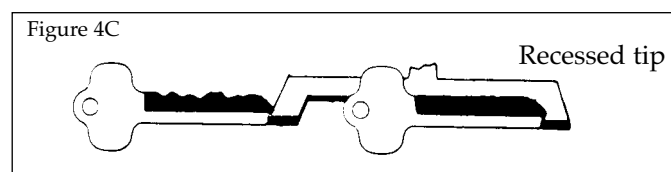
Keys without shoulders

On keys such as the Ford double-sided key, which do not have conventional shoulder, the tip of the key is used as the aligning point (see Fig. 4B). Clamp the blank key in



first and move the machine carriage to the left. Lower the key gauge and position the carriage so the tip of the Ford key touches the key gauge. Install and align the pattern key in the left vise jaw in the same manner.

"Best" and "Falcon" type keys do not have a conventional shoulder but have a recessed tip and the key gauge is used to align the recessed tips. After clamping the blank key, the carriage is moved to the left so that the key gauge can be lowered to contact the recessed tip surface. The pattern key is aligned in the left vise jaw and positioned to contact the edge of the key gauge in the same manner (see Fig. 4C).



REPLACEMENTS AND ADJUSTMENTS

General Operating Sequence

WARNING: Do not install or remove keys unless the off/on switch is in the off position.

1. Rotate both vise jaws to the station suitable for the key being duplicated.
2. Insert the blank key and pattern key into the vise jaws using the appropriate method described under "Aligning Keys in the Vise Jaws". Be sure that both keys are laying level in the vise jaws and are not tilted.
3. Lower the key gauge to align the keys using an appropriate method as described under "Aligning Keys ..." found in the previous section (see page 10).
4. After the keys are aligned, return the gauge to its "up" position.
5. Press the off/on switch to the "on" position.
6. Lift the carriage with both hands.
7. Move the carriage to line up the cutter guide with the shoulder of the pattern key, then shift slightly away from the shoulder. Do not permit the cutter to touch the shoulder of the key blank.
8. Press in on the carriage, while guiding it to the left. Carefully trace the cuts of the pattern key with the cutter guide. The cutter will make a corresponding cut in the key blank. When the cut closest to the tip of the pattern key has been traced, retrace the cuts by guiding the carriage to the right. This will clear away any metal not removed during the initial pass over the key blank.
9. Press the off/of switch to the "off" position. Remove the duplicate key and remove any burrs that remain by contacting the key lightly against the key rake.
10. Operating Tips - When duplicating a key, avoid an irregular jerking motion in the movement of the carriage. Acquire a smooth steady motion, using both hands on the carriage to guide it. Apply the same degree of pressure each time a key is duplicated. Excessive pressure may cause "over-cutting". It is sometimes best to practice on a few keys until the operator learns to impart a steady, uniform pressure to the carriage.

Replacing the Cutter

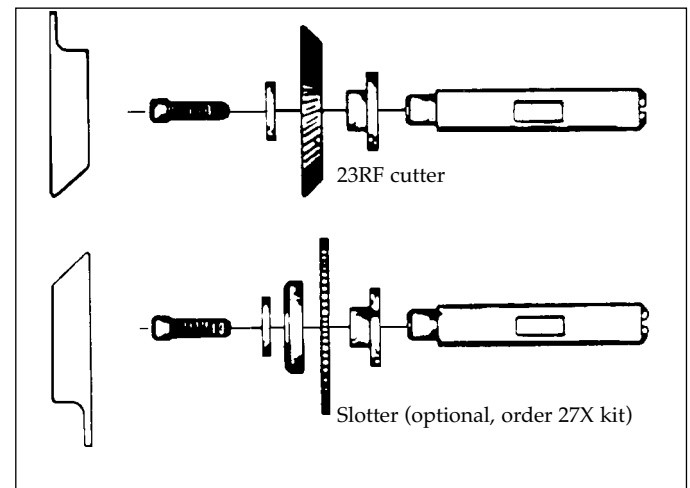
The 23RF cutter used on this machine is 2¼" in diameter, .250" thick (1/4") and has a ½" hole. It's a milling cutter, made out of high speed steel. It has a flat left side, which is excellent for making deep cuts, when these cuts are next to the shoulder, such as on GM, Chicago, etc. No warranty is placed on the cutter, operators should treat it with care and avoid harsh usage. Do not force the carriage up, causing the key blank to bang into the cutter, and do not apply heavy pressure when cutting. Also, do not let the cutter run into the vise jaw; this will dull the cutter quickly.

As with any metal cutting instrument, the 23RF will dull with usage. There are three ways to tell when a cutter is dull and requires replacing:

1. Time - a dull cutter takes longer to make the cuts.
2. Sound - a dull cutter will emit a shrilly sound as it runs across the key blank.
3. Burrs - a dull cutter will not cut away the metal but will roll it away. When this occurs, there will be a buildup of metal burrs on the underside of the key. If this buildup is heavy, the cutter is dull. A sharp cutter leaves little or no burrs.

To replace the cutter:

1. Remove screw which holds hood in place and remove hood.
2. To remove the cutter, loosen cutter shaft screw using allen wrench supplied with machine. IMPORTANT: This is a left hand screw. Remove by turning in a clockwise direction. Screwdriver slot is provided on the opposite end of the shaft to aid in removal.
3. Remove old cutter and replace with new one. Be careful to replace washers properly. Diagram below shows placement of washers with standard 23RF cutter and optional slotter.

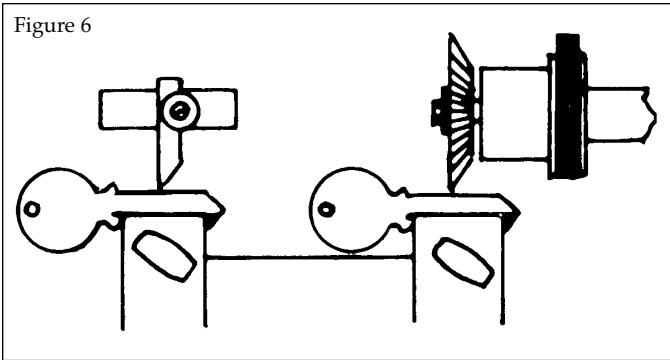


REPLACEMENTS AND ADJUSTMENTS

Adjusting for depth of cut

To ensure safety, UNPLUG machine from its power source before adjusting for depth of cut. It's imperative that the key guide and the cutter be in the same plane, that is, aligned to each other. If the cutter guide protrudes further than the cutter, the resulting cuts in a key blank will be too shallow and the duplicate key will not work. Likewise, if the cutter guide is behind the cutter, the cuts in the key will be too deep (see Fig. 6).

Figure 6



To check the depth adjustment, insert two identical key blanks into the vise jaws, setting them flat in each vise. It is not necessary to align the blanks. Then, raise the carriage, positioning the left blank against the cutter guide and the right blank against the cutter. Next, turn the machine pulley by hand and note the right key blank. The cutter should just barely graze the key blank when the adjustment is correct.

No cutter is perfectly round so make one complete rotation of the cutter before changing adjustment. There will be a high point on the cutter; the adjustment should be made to the high point. If the cutter does not touch the key blank after one rotation, proceed to change the adjustment.

To adjust cutter guide, loosen set screw on top of the guide. With a flat screwdriver, turn adjusting screw in (to increase depth of cut) and/or out (to decrease depth of cut). Again, proper adjustment is achieved when the cutter barely grazes the key blank.

Maintenance

1. The carriage spindle should be lubricated periodically by wiping lightly with an oily rag. The cutter shaft is lubricated by the oil impregnated bronze bearings. After extended use, these bearings should be lubricated with a light machine oil applied to their end to assure continued smooth operation.
2. Keep the model 008A clean. The cutter should be kept free of filings and dirt. A wire brush may be used for this purpose, being careful not to chip or dull the cutter. The motor should also be free of filings. Compressed air is recommended for cleaning the motor.
3. The machine should be picked up by the base, not the carriage ... as tempting as it seems. Alignment of the carriage is critical for accurate duplication of keys and this type of handling is not suggested.

Replacing the drive belt

1. Remove screw which holds hood in place and remove hood.
2. Using allen wrench supplied with machine, loosen both set screws located in cutter shaft pulley.
3. Slide cutter shaft to the left and remove cutter shaft pulley and belt.
4. Place new belt and pulley in position and slide the cutter shaft back to the right. Before tightening (2) set screws in cutter shaft pulley, make sure cutter and pulley are snug against bronze bearings in left supporting post. This insures minimum end play.

Cleaning

Your machine should be kept clean of all filings and dust. The most critical areas are the carriage jaws and shafts. A one inch paint brush is ideal to brush these areas of the machine. The shafts should be wiped periodically with a lightly oiled cloth. We suggest brushing the jaws often as even a single filing can alter the accuracy of the machine.

Este manual está registrado y se aplica específicamente a la máquina que lleva este número de serie. Esto identifica su modelo correctamente y asegura que usted recibirá las partes correctas cuando las requiera. Guarde este manual en un lugar seguro. Es el único de este estilo. Si esta máquina cambia de dueño, debe entregar la máquina con este manual.

Cuando solicite información de servicio en esta máquina, refiérase al no. del modelo (008A) y a la parte deseada (vea la página 17). Note que varias partes no son intercambiables con otras máquinas ILCO UNICAN.

CONTENIDO

Garantía.....	13
Nota de seguridad	14
Introducción (al modelo 008A)	15
Instrucciones de desembalaje	15
Partes operantes (ilustración)	16
Identificación de las partes operantes (nombres y números de piezas)	16
Lista de piezas de la vista en detalle	17
Técnicas correctas para cortar las llaves	17
Cómo duplicar llaves	18
Operación de corte	19
Repuestos y ajustes	20
Vista en detalle.....	6

GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

ILCO UNICAN garantiza al comprador original de una máquina modelo 008A nueva la sustitución o reparación, según su criterio, de cualquier pieza que tenga defectos de fábrica, de materiales o de componentes, conforme al juicio razonable de ILCO UNICAN, durante un período de un (1) año, a partir de la fecha de envío desde ILCO UNICAN, siempre y cuando la máquina haya sido devuelta con porte pagado a ILCO UNICAN o a su representante autorizado, antes de que se venza el período de garantía y junto con una descripción detallada del defecto alegado. ILCO UNICAN podrá, si así lo decide, reembolsar el precio de compra correspondiente a la pieza defectuosa o dar un crédito, si el precio de dicha pieza no ha sido pagado todavía.

ILCO UNICAN vende máquinas fabricadas con precisión. El comprador asume todos los riesgos, y el fabricante no será de ninguna manera responsable, si la máquina no ha sido instalada en forma correcta o ha sido sujeta a un uso inadecuado, un mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, alteraciones o modificaciones no autorizadas, o si ha ocurrido un accidente. En otras palabras: esta o cualquier otra garantía no cubre ninguna máquina que se haya hecho funcionar sin atenerse a las instrucciones impresas de ILCO UNICAN o a la capacidad nominal de la máquina.

Toda garantía otorgada por ILCO UNICAN para cualquier máquina, producto o componentes tendrá vigencia únicamente si el comprador cumple con todas las obligaciones de pago, conforme al pedido aceptado y confirmado por el vendedor. En el caso de incumplimiento de pagos, toda garantía queda anulada y no podrá prolongarse para esa máquina, producto o componente, independientemente de si los pagos se realizan con posterioridad.

Esta garantía sustituye pero no se agrega a cualquier otra garantía de condición, explícita o implícita, incluyendo pero no limitándose a la comerciabilidad, adecuación para un fin particular o defectos ocultos. El comprador libera a ILCO UNICAN de toda responsabilidad que no se origine en una violación de las condiciones expresadas en la presente garantía.

La responsabilidad de ILCO UNICAN no deberá en ningún caso, incluyendo los casos de negligencia, sobrepasar el precio de compra de la máquina defectuosa, ni cubrir lesiones personales, daños a la propiedad o daños y perjuicios indirectos.

¡Use únicamente piezas de repuesto genuinas de ILCO UNICAN para esta máquina!

Número de serie : _____

ADVERTENCIA - NOTA DE SEGURIDAD

Importante : por favor lea con atención antes de usar la máquina

La seguridad comienza con la educación y continúa con su aplicación apropiada. Todas las personas que operan su máquina duplicadora de llaves deben leer el «Manual del Operador» donde se informa cómo operarla correctamente, así el índice de accidentes será, sin duda, reducido.

Seguridad en general

- Siempre que utilice una máquina duplicadora de llaves o esté en sus proximidades debe usar los lentes de protección.
- Desconecte la máquina antes de hacer ajustes, poner o sacar llaves.
- La máquina debe estar localizada en un área de acceso restringido, donde solamente los operadores autorizados puedan entrar. Esta medida evitará que clientes u otras personas puedan sufrir daños con las chispas desprendidas.
- No retire los equipos de seguridad instalados en la máquina. La remoción o modificación de protectores de cualquier tipo debe estar terminantemente prohibida.
- Nunca toque las partes mecánicas con la máquina en funcionamiento. El operador también deberá tener cuidado para que no entren en la máquina partes de su ropa (mangas, hilos, etc...) como también cabellos largos.
- La máquina fue concebida para copiar llaves y debe ser utilizada de acuerdo con el manual del operador. Cualquier otro uso está prohibido por ser potencialmente peligroso, por lo que no deberá intentarse. Hacer otro uso de la máquina anulará inmediatamente su garantía.
- En algunos países pueden existir leyes que limiten el tiempo de vida útil de ciertos equipos. Verifique si estas leyes existen en su país y si corresponden a su máquina duplicadora de llaves.

Seguridad con la electricidad

- La máquina de 120 VCA y 60 Hz fue diseñada para ser usada con este voltaje. Viene con enchufe (macho) de 3 pernos que debe utilizarse en instalaciones adecuadas, con conexión a tierra (enchufe hembra de 3 orificios). Nunca utilice la máquina en otro tipo de instalación, ni modifique el sistema de enchufe (macho) de tres pernos para usarlo en instalaciones sin conexión a tierra (enchufe hembra de 2 orificios).
- Para reducir el riesgo de choques eléctricos, no instale ni opere la máquina en lugares húmedos o mojados.
- Si la máquina presenta problemas eléctricos, entréguela a técnicos calificados. Si su garantía está vigente, contacte ILCO UNICAN, en la dirección que aparece en la tapa. ILCO UNICAN también ofrece servicio de reparación fuera de la garantía. Llámenos para conocer más detalles.
- Siempre desconecte (desenchufe) la máquina antes de sacar la tapa o cambiar la fresa.

Instrucciones para conectar a tierra

- En caso de mal funcionamiento o falla, la conexión a tierra suministra un camino de menor resistencia a la corriente eléctrica para reducir el riesgo de choque eléctrico. Esta máquina viene equipada con un cable eléctrico que posee un conductor y un enchufe debidamente equipados para la conexión a tierra. El enchufe se debe conectar al tomacorriente correspondiente que se encuentre instalado en forma adecuada y puesto a tierra, de acuerdo con todos los códigos y reglamentos locales.
- No modifique el enchufe que se suministra - si no se adapta al tomacorriente, haga que un electricista competente instale el tomacorriente apropiado.
- La conexión inadecuada del conductor puede resultar en un riesgo de choque eléctrico. El conductor con aislamiento que posee una superficie exterior verde (con o sin bandas amarillas) es el que sirve para conectar el equipo a tierra. Si es necesario reparar o cambiar el cable eléctrico o el enchufe, no conecte este conductor a un borne vivo.
- Consulte con un electricista competente o con el personal de servicio si no comprende bien las instrucciones para la conexión a tierra o si no está seguro de la apropiada conexión a tierra de la máquina.
- Use solamente cables triples de extensión con enchufes de 3 machos con contacto a tierra y tomacorrientes de 3 orificios que acepten el enchufe de la máquina.
- Repare o cambie los cables averiados o desgastados inmediatamente.

INTRODUCCIÓN / INSTRUCCIONES DE DESEMBALAJE

¡Felicitaciones!

Acaba de comprar una máquina cortadora de llaves de calidad superior.

El modelo manual 008A que acaba de adquirir incorpora las últimas mejoras de diseño para este tipo de duplicadoras de llaves.

La máquina posee mordazas con dos posiciones, diseñadas para sujetar casi todas las llaves cilindro estándar, lo que reduce la necesidad de usar adaptadores. Inclusive las llaves de doble cara para automotores

pueden duplicarse con facilidad. El dorso de la mordaza sirve idealmente para sujetar estas llaves en la ranura o partes fresadas en los casos en que se requiera una mejor sujeción (véase la ilustración en la página 12).

¡Preciso, portátil, fácil de operar y mantener, el modelo 008A brinda un desempeño óptimo a un precio económico!

Instrucciones de desembalaje

Después de sacar la duplicadora 008A de la caja de embalaje, se deberá instalar sobre un banco de taller que esté a nivel y quitarle todo el aceite antioxidante. La calibración es de fábrica y las llaves de prueba se cortaron

con la máquina, pero se recomienda que usted haga una verificación para asegurarse de que no se ha descalibrado ni movido durante el viaje (véase la página 21 “Ajuste de la profundidad de corte”).

Seguridad

La duplicadora 008A ha sido diseñada y debe usarse únicamente para copiar llaves cilindro (paracéntricas). El operador de la máquina asume toda responsabilidad, si la usa para otro fin que no sea el mencionado y para el cual ha sido diseñada. Antes de operar la máquina, véase la página 14 para obtener toda la información sobre cuestiones de seguridad.

ILCO UNICAN recomienda sin excepción el uso de gafas protectoras para la persona que opera la máquina o se

encuentra en los alrededores de la misma mientras está en funcionamiento. ¡Las gafas protectoras previenen las lesiones! Antes de colocar o sacar las llaves, la máquina debería estar apagada.

Mientras la máquina duplicadora funciona, tenga cuidado de no golpear las mordazas o el carro contra la rueda de corte, porque se dañará la fresa, la mordaza o el carro.

Consulte la vista en detalle en las páginas 6-7.

Llaves de pruebas

La máquina viene con una serie de llaves cortadas por ella y que representan la labor de nuestros inspectores de calidad, antes de aprobar el despacho de la duplicadora. Las llaves son reproducciones de modelos de fábrica y tienen una precisión mínima de 0,002 pulg. Estas llaves pueden guardarse y utilizarse como normas para verificar la exactitud de los cortes en las llaves que

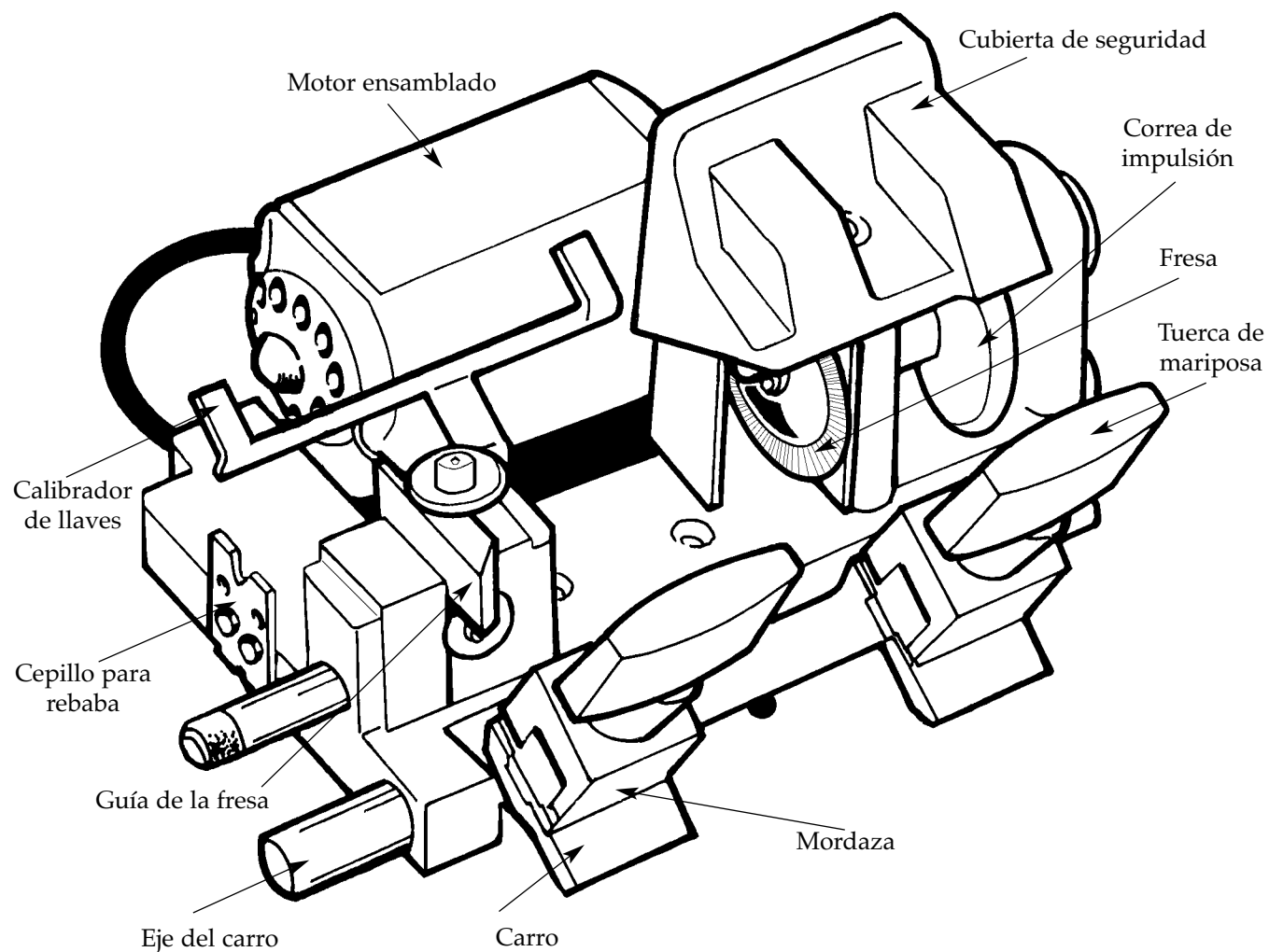
duplique. La duplicación de una llave y la utilización posterior de un micrómetro o calibrador para comparar la profundidad de los cortes en la llave duplicada y la modelo le permitirá comprobar si su máquina hace cortes demasiado profundos o muy superficiales, y si es necesario ajustar la guía de la fresa.

Montaje en banco de taller

El modelo 008A es portátil y puede transportarse fácilmente de un lugar a otro, según se necesite. No obstante, es posible fijar la máquina sobre un banco de trabajo u otra superficie apropiada. Cuando desee tener

una instalación más permanente, coloque simplemente los tornillos para madera provistos en los 3 agujeros avellanados de la parte superior de la base de la máquina.

PARTES OPERANTES



Identificación de las partes operantes

Nº de pieza	Identificación
008-1 008-3X 008-8	Carro Mordazas ensambladas (2) Tuercas de mariposa (2)
008-23 008-38 008-49	Eje del carro Fresa 23RF Guía de fresa (estilete)
008-55 008-56 008-85	Tornillo de ajuste Calibrador de llaves Cubierta de seguridad
008-48	Correa de impulsión

LISTA DE PIEZAS DE LA VISTA EN DETALLE

Consulte la vista en detalle en las páginas 6-7.

Ref.	Pieza nº	Identificación	Ref.	Pieza nº	Identificación
1	008-1	Carro	54	008-54	Tornillo de fijación para la guía de fresa
1X	008-1X	Carro ensamblado	55	008-55	Tornillo de ajuste
2	008-2	Perno del carro	56	008-56	Calibrador de llaves (CDL)
3X	008-3X	Mordazas ensambladas	58	008-58	Eje del calibrador de llaves
4	008-4	Resorte de la mordaza	60	008-60	Tornillos del CDL (8-32 x ½ pulg.)
6X	008-6X	Juego de cojinetes de empuje	65	008-65	Base principal, maquinada
8	008-8	Tuerca de mariposa	73	008-73	Arandela de seguridad del CDL, nº8
20	008-20	Manguito del eje de la fresa	74	008-74	Tornillos de la CS, (10-32 x ¾ pulg.)
23	008-23	Eje del carro	75	008A-75A	Motor de 115V con juego de cables
36	008-36	Tornillos del eje de fresa (10-32 x ¾ pulg., izq.)	76	008-76	Tornillo de montaje del motor (10-32 x ¾ pulg.)
37	008-37	Espaciador de fresa	77	008-77	Tornillo de ajuste (10-32 x ¼ pulg.)
38	008-38	Fresa 23RF	79	008-79	Resorte del calibrador de llaves
40	008-40	Eje de fresa	86	008A-86A	Cubierta de seguridad (CS)
41	008-41	Polea del eje de la fresa	160	008-160	Etiqueta de precaución
43	008-43	Cepillo para rebaba	174	008-174	Deflector de rebaba
46	008-46	Tornillos para nº 43 (8-32 x ¾ pulg.)	175	008-175	Tornillo de montaje, (10 x 1¼ pulg.)
47	008-47	Polea del motor	176	008-176	Perno de la guía de fresa
48	008-48	Correa de impulsión	177	008-177	Arandela de la cubierta de seguridad
49	008-49	Guía de fresa (estilete)	008-IM		Manual de instrucciones
53	008-53	Arandela de sujeción	NS		Motor de 12V con cable conector

Técnicas correctas para cortar las llaves

Si bien su duplicadora 008A ha sido diseñada para cortar llaves rápidamente, fácilmente y con precisión, es importante también que el operador tenga habilidad. El procedimiento mecánico de colocar las llaves en las mordazas se aprende fácilmente, pero hay algunos aspectos básicos que deben tenerse en cuenta. Una máquina duplicadora ajustada como corresponde, pero usada por alguien que ignore la técnica correcta de cortar llaves, NO PRODUCIRÁ buenos resultados. El modo de sujetar una llave en las mordazas constituye un aspecto crítico de la precisión con que se produce el duplicado.

No olvide que el verdadero propósito de una llave duplicada es que funcione en la cerradura para la cual está destinada. Si los clientes le devuelven llaves, usted deberá examinar las técnicas de corte y el ajuste de la máquina.

Consejos importantes de operación:

1. Mordazas. Límpielas regularmente para que no haya rebaba de metal debajo de las llaves. Es esencial que las dos llaves se apoyen horizontalmente a lo largo de las caras de ambas mordazas. Ninguna de las dos llaves deberá estar inclinada.
2. NO UTILICE alicates u otras herramientas para apretar las mordazas. Es suficiente con hacer una presión manual firme.

3. Mantenga el eje del carro sin rebaba metálica. Es posible aplicar una película delgada de aceite. El carro tendrá que poder moverse sin ninguna dificultad.
4. No deje NUNCA que el lomo de una llave toque el lado de la guía de la fresa. Esto hará que el lomo de la llave ciega toque el lado de la rueda de corte y, cuando esto pasa, se cortará parte del lomo de la llave ciega. Si la llave duplicada se vuelve a duplicar dos, tres o cuatro veces más, el error se acumulará y producirá una llave que no funciona. No rebaje el lomo.
5. No deje que la fresa toque las mordazas, porque se desafilará y se volverá menos eficaz.
6. Mantenga la fresa limpia. No permita que ningún objeto extraño ni ningún otro instrumento lo desafíe. La fresa es una herramienta de corte de precisión y deberá manejarse con cuidado.
7. La lubricación de las piezas móviles es importante. El eje del carro debería lubricarse con una película delgada de aceite, quitándole todo exceso de lubricante con un paño limpio y seco. El procedimiento de lubricación debería llevarse a cabo cada 2-3 semanas, dependiendo de la frecuencia de uso de la máquina (no se requieren más de 5-7 gotas de aceite ligero para máquinas, del tipo "3-in-1" o una calidad equivalente).

CÓMO DUPLICAR LLAVES

Utilización de mordazas de dos posiciones

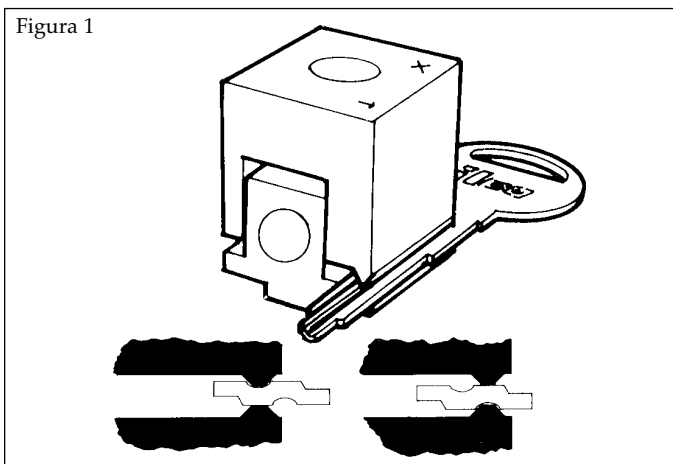
La duplicadora 008A viene con las versátiles mordazas "Super Jaw 1", de dos posiciones, cuya singular superficie de sujeción mantiene firme casi todo tipo de llaves, con lo cual se reduce la necesidad de usar adaptadores.

Las mordazas tienen dos superficies de sujeción: normal y "X" (extra). La posición normal se identifica por una ranura ancha de $\frac{1}{4}$ pulg., labrada en la superficie de la mordaza. La posición extra se identifica por una "X", estampada en la mitad superior de la mordaza. Para elegir la posición que va a utilizar, siga los siguientes consejos:

Posición normal: para sostener llaves cilindro corrientes, como las residenciales, de una sola cara para automotores, de candados, con uno o dos lomos. También se utiliza para las llaves de doble cara, tipo "Ford", que vienen sin ranura en el centro de la hoja.

Posición "X": ideal para sostener la mayoría de las llaves de doble cara, usadas en numerosos modelos actuales de automóviles. Sujeta estas llaves por las ranuras en lugar de hacerlo por el borde de la hoja, donde van los cortes (véase la ilustración 1).

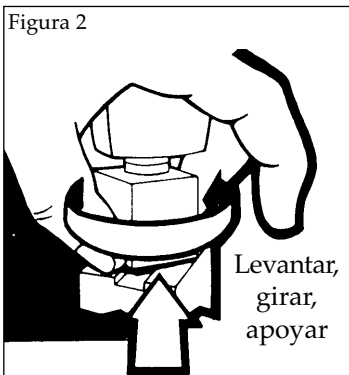
Figura 1



Para girar las mordazas de una posición a otra, afloje las tuercas de mariposa, dando tres o cuatro vueltas, desde la posición "cerrada". Con el pulgar e índice agarre la sección inferior de las mordazas.

Levante esta sección y aléjela del carro. Haga girar las mordazas media vuelta y vuelva a apoyar la sección inferior en la ranura del carro (véase la ilustración 2). Ambas mordazas deben girarse hasta quedar en la misma posición: normal o "X".

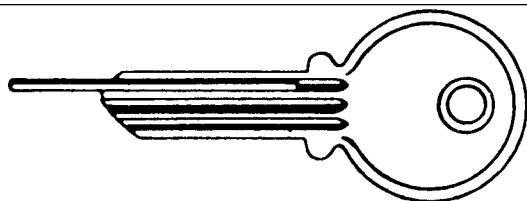
Figura 2



Utilización de alambres rectos

Ocasionalmente, es posible que tenga que duplicar llaves con ranuras redondas o anchas, que tienden a inclinarse en las mordazas cuando se ajustan las tuercas de mariposa. Si esto ocurre, deberá colocar un "alambre recto" (provisto con el paquete de herramientas de la máquina) en la ranura más cercana al dorso de la llave (véase ilustración 3A). Una vez que haya colocado el

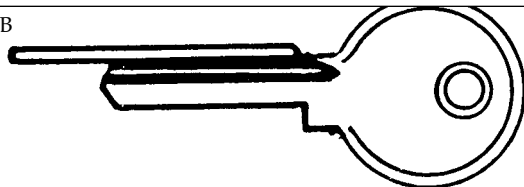
Figura 3A



alambre recto como se muestra en la ilustración, ponga la llave en la mordaza y apriete la tuerca de mariposa para sujetarla. Esto impedirá que se incline. Otro método para este tipo de llaves es usar la posición "X" de las mordazas para una mejor sujeción sobre las ranuras.

Algunas llaves estrechas y con cortes profundos requieren que el alambre recto vaya colocado debajo de la llave, para levantarla de la mordaza e impedir que la fresa toque las mordazas al hacer cortes profundos (véase la ilustración 3B).

Figura 3B



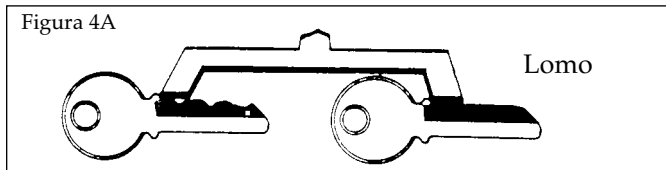
Alineación de las llaves en las mordazas Llaves con lomos

ADVERTENCIA: apagar la maquina con el interruptor antes de instalar o quitar las llaves.

Tanto la llave modelo como la ciega deben estar bien alineadas y firmemente sujetas en las mordazas. Para hacerlo, deslice el carro de la máquina hacia la derecha y coloque la llave ciega correspondiente en la mordaza DERECHA del carro, con la cabeza hacia la izquierda.

Constate que el lomo de la llave ciega vaya a $\frac{1}{8}$ pulg., aproximadamente, a la izquierda del borde izquierdo de la mordaza. Sujete firmemente la llave ciega y alinee la con la mordaza, apretándola con la tuerca de mariposa. Coloque la llave modelo en la mordaza IZQUIERDA del carro, de manera similar a lo que hizo anteriormente, sólo que esta vez deberá dejar una separación de $\frac{1}{4}$ pulg. entre el lomo de la llave y el borde de la mordaza.

Luego baje el calibrador de llaves y coloque el carro para que el borde izquierdo de las puntas DERECHAS del calibrador toquen el borde del lomo de la llave ciega (véase la ilustración 4A).

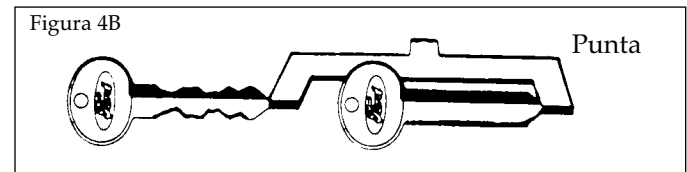


Afloje la tuerca de mariposa que sujeta la llave modelo y vuelva a colocar la llave para que el lomo toque el borde izquierdo de la punta IZQUIERDA del calibrador de llaves.

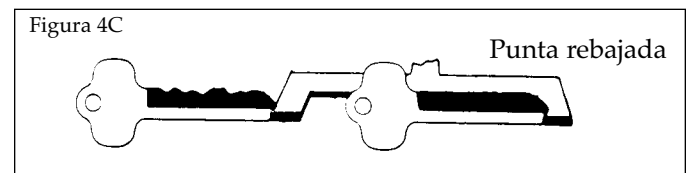
Constate que los lomos de la llave modelo y la llave ciega se apoyan contra el calibrador de llaves y están a nivel (no inclinadas) en las mordazas. Vuelva a ajustar la tuerca de mariposa.

Alineación de las llaves en las mordazas Llaves sin lomos

En el caso de llaves como las de doble cara, tipo Ford, que no tienen un lomo convencional, se usa la punta de la



llave como punto de alineación (véase la ilustración 4B). Primero sujete la llave ciega y mueva el carro de la máquina hacia la izquierda. Baje el calibrador de llaves y colóquelo para que la punta de la llave tipo Ford toque el calibrador. De la misma manera, instale y alinee la llave modelo en la mordaza izquierda. Las llaves tipo "Best" y "Falcon" no tienen un lomo convencional, pero tienen una punta rebajada y se usa el calibrador para alinear esta clase de puntas. Después de que la llave ciega esté bien sujeta, el carro se mueve hacia la izquierda para que el calibrador de llaves pueda bajarse y tocar la superficie de la punta rebajada. La llave modelo se alinea en la mordaza izquierda y se coloca para que toque el borde



Secuencia general de funcionamiento

ADVERTENCIA: apagar la máquina con el interruptor antes de instalar o quitar las llaves.

1. Haga girar las dos mordazas hasta la posición apropiada para la llave que está duplicando.
2. Coloque las llaves ciega y modelo en las mordazas, utilizando el método adecuado, que se describe en la sección "Alineación de las llaves en las mordazas". Constate que ambas llaves estén a nivel en las mordazas y no estén inclinadas.
3. Baje el calibrador para alinear las llaves, según el método descrito en "Alineación de las llaves...", en la sección previa (ver página 19).
4. Después de haber alineado las llaves, vuelva a subir el calibrador.
5. Encienda la máquina.
6. Levante el carro con ambas manos.
7. Mueva el carro para alinear la guía de la fresa con el lomo de la llave modelo; luego aléjelo ligeramente del lomo para impedir que la fresa toque el lomo de la llave ciega.
8. Haga presión sobre el carro, mientras lo mueve hacia la izquierda. Cuidadosamente trace los cortes de la llave modelo con la guía de la fresa. La fresa cortará la llave ciega donde corresponda. Cuando haya trazado el corte más cercano a la punta de la llave modelo, vuelva a trazar los cortes, haciendo retroceder el carro hacia la derecha. Esto limpiará todo metal que haya quedado después del primer pase del carro sobre la llave ciega.
9. Apague la máquina. Saque la llave duplicada y quítele toda la rebaba rozándola ligeramente contra el cepillo.
10. Consejos: cuando duplique una llave, trate de no hacer un movimiento brusco mientras mueve el carro. Haga movimientos constantes y suaves, y use ambas manos para guiar el carro. Haga la misma presión cada vez que duplica una llave. La presión excesiva puede ocasionar cortes demasiado profundos. Para que el operador aprenda a hacer una presión uniforme y constante sobre el carro, es preferible que practique con algunas llaves.

Cómo cambiar la fresa

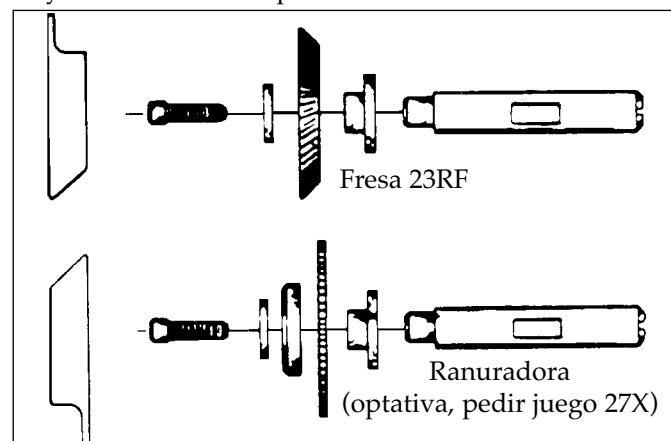
La fresa usada en esta máquina, la 23RF tiene 2¼ pulg. de diámetro, 0,250 pulg. de espesor (¼ pulg.) y tiene un agujero de ½ pulg. Es una fresa hecha de acero para alta velocidad. Tiene el lado izquierdo plano, lo que es excelente para producir cortes profundos, cuando estos cortes se encuentran cerca del lomo, como en el caso de llaves GM, Chicago, etcétera. Las fresas no tienen ninguna garantía, por esa razón los operadores deberán tratarlas con cuidado y evitar el maltrato. No fuerce el carro hacia arriba, haciendo que la llave ciega golpee sobre la fresa y no aplique una fuerte presión cuando corte. Tampoco deje que la fresa corte las mordazas; esto la desafilará rápidamente.

Como con cualquier instrumento que sirve para cortar metales, la 23RF se desafilará con el uso. Hay tres maneras de determinar cuando una fresa está desafilada y debe cambiarse:

1. Tiempo : una fresa desafilada toma más tiempo para hacer los cortes.
2. Sonido : una fresa desafilada emitirá un sonido agudo mientras pasa por la llave ciega.
3. Rebaba : una fresa desafilada no cortará el metal, sino que lo enrollará. Cuando esto se produce, se acumularán astillas metálicas en la parte de abajo de la llave. Si esta acumulación es considerable, la fresa está desafilada. Una fresa afilada deja poca o ninguna rebaba.

Para cambiar la fresa:

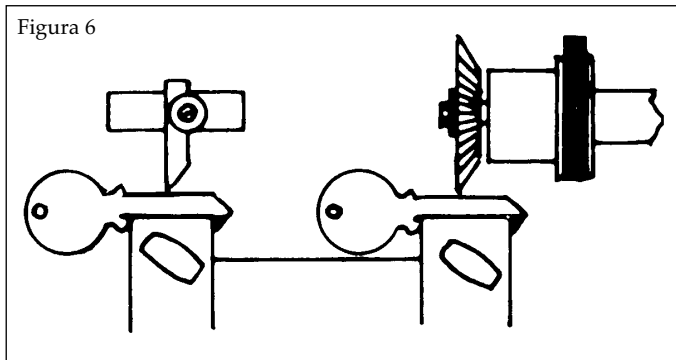
1. Quite el tornillo de la cubierta y la cubierta.
2. Para sacar la fresa, afloje el tornillo del eje con la llave Allen, que viene con la máquina. **IMPORTANTE:** este tornillo gira hacia la izquierda; por lo tanto, para sacarlo haga girar el destornillador hacia la derecha. Para facilitar la remoción el extremo opuesto del eje tiene una ranura para el destornillador.
3. Quite la fresa vieja y cámbiela por una nueva. Tenga cuidado de volver a colocar las arandelas correctamente. El diagrama siguiente le indica la ubicación de las arandelas con la fresa estándar 23RF y una ranuradora optativa.



Ajuste de la profundidad de corte

Para mayor seguridad, antes de ajustar la profundidad de corte, desconecte la máquina de la fuente de alimentación. Es muy importante que la guía de llave y la fresa se encuentren en el mismo plano, es decir, alineadas. Si la guía sobresale de la fresa, los cortes en la llave ciega serán poco profundos y la llave duplicada no funcionará. Asimismo, si la guía queda detrás de la fresa, la profundidad de los cortes en la llave ciega será excesiva (Ver ilustración 6).

Figura 6



Para verificar el ajuste de profundidad, coloque dos llaves ciegas idénticas en las mordazas, totalmente al ras. No es necesario alinear estas llaves. Luego, suba el carro, colocando la llave ciega izquierda contra la guía de la fresa y la llave ciega derecha contra la fresa. Posteriormente, haga girar manualmente la polea de la máquina y observe la llave ciega de la derecha. Si el ajuste es correcto, la fresa apenas debería rozar la llave ciega.

Ninguna fresa es perfectamente redonda; por lo tanto haga una rotación completa de la fresa antes de cambiar el ajuste. En la fresa habrá una cresta de excentricidad, que es donde deberá hacerse el ajuste. Si la fresa no toca la llave ciega después de una rotación, cambie el ajuste.

Para ajustar la guía de la fresa, afloje el tornillo que se encuentra en la parte superior de la guía. Con un destornillador de cabeza plana, gire hacia adentro el tornillo de ajuste (para mover la guía de la fresa hacia atrás) o hacia afuera (para mover la guía de la fresa hacia adelante). Nuevamente, el ajuste es correcto cuando la fresa apenas roza la llave ciega.

Mantenimiento

1. El eje del carro debería lubricarse periódicamente, limpiándolo ligeramente con un trapo aceitado. Los cojinetes de bronce impregnados en aceite lubrican el eje de la fresa. Si la máquina se usa mucho, estos cojinetes se deberían lubricar con un aceite ligero de máquina, aplicado en sus extremos, para asegurar una operación suave y continua.
2. Mantenga limpia la duplicadora modelo 008A. La fresa debería mantenerse sin limaduras ni suciedad. Para esto utilice un cepillo de alambre, teniendo cuidado de no astillar o desafilarse la fresa. Tampoco debería haber limaduras en el motor. Para limpiar el motor se recomienda usar aire comprimido.
3. La máquina debería levantarse por la base, no por el carro... aunque parezca posible y tentador. La alineación del carro es crítica para la duplicación precisa de llaves y este tipo de manipulación debe evitarse.

Para cambiar la correa de impulsión

1. Quite el tornillo de la cubierta y la cubierta.
2. Use la llave Allen que viene con la máquina, afloje los dos tornillos de la polea del eje de la fresa.
3. Deslice el eje de la fresa hacia la izquierda y quite la polea y la correa del eje.
4. Coloque la correa nueva y la polea como corresponde y deslice el eje de fresa hacia la derecha. Antes de ajustar los (2) tornillos de fijación de la polea del eje, constate que la fresa y la polea tocan contra los cojinetes de bronce en el soporte izquierdo. Esto asegura un juego longitudinal mínimo.

Limpieza

La máquina debe limpiarse para quitarle todas las limaduras y el polvo. Las áreas más importantes son las mordazas y los ejes del carro. Se recomienda utilizar un pincel de una pulgada para limpiar estas áreas. Los ejes deberían frotarse periódicamente con un paño ligeramente impregnado con aceite. Se recomienda cepillar las mordazas con frecuencia, ya que una sola limadura puede afectar la precisión de la máquina.

Ce manuel est enregistré et s'applique spécifiquement à la machine qui porte ce numéro de série. Il identifie clairement votre modèle et certifie que vous recevrez les bonnes pièces si vous avez besoin de pièces de rechange. Conserver ce manuel en lieu sûr. C'est le seul en son genre. Lorsque cette machine change de propriétaire, ce manuel doit accompagner la machine.

Lorsque vous recherchez de l'information concernant cette machine, vous reportez au numéro de modèle 008A et au numéro de pièce désirée (voir page 26). Noter que la plupart des pièces ne sont pas interchangeables avec les autres modèles de machines d'ILCO UNICAN.

TABLE DES MATIÈRES

Garantie.....	22
Consignes de sécurité	23
Introduction (modèle 008A).....	24
Éléments de manoeuvre	25
Liste des pièces du schéma éclaté	26
Techniques pour reproduire les clés.....	26
Marches à suivre	28
Remplacements et réglages	29
Schéma éclaté	6

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN

ILCO UNICAN garantit à l'acheteur initial de tout nouveau modèle 008A de machine à tailler les clés qu'elle réparera ou remboursera, à son gré, toute pièce d'une machine lorsqu'il est prouvé, à la satisfaction raisonnable d'ILCO UNICAN, qu'elle comporte des défauts qui résultent d'une fabrication défectueuse ou de matériaux ou composants défectueux, et ce pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'expédition de la machine par ILCO UNICAN, pourvu que la machine soit retournée port payé à ILCO UNICAN ou à son représentant autorisé avant l'expiration de la période de garantie. La machine doit être accompagnée d'une description détaillée des défauts allégués. ILCO UNICAN peut, à son gré, choisir de rembourser le prix d'achat afférent à la pièce en question ou de consentir un crédit si le montant n'a pas été acquitté.

ILCO UNICAN vend des machines de précision. L'acheteur assume tous les risques et ILCO UNICAN se dégage de toute responsabilité liée à une machine en cas d'installation, d'emploi ou d'entretien inadéquat, ou encore, de négligence, ou en cas de modification non autorisée ou en cas d'accident. En outre, toute machine qui n'est pas utilisée conformément aux instructions publiées par ILCO UNICAN ou en tenant compte de sa limitation d'utilisation n'est pas couverte par cette garantie ni par aucune autre garantie.

Toute garantie donnée par ILCO UNICAN sur une machine, un produit ou un composant n'est valide que si l'acheteur se conforme à toutes les obligations de paiement prévues aux termes de la commande telle qu'acceptée et comprise par l'acheteur. Tout défaut de paiement annulera toutes les garanties consenties et ne prolongera pas la période de garantie de ladite machine, produit ou composant, nonobstant quelque paiement ultérieur.

Ces garanties annulent et remplacent toute autre garantie d'état ou de condition, explicite ou implicite, notamment, mais sans restreindre ce qui précède, eut égard à la qualité marchande, de l'aptitude à remplir une fonction spécifique ou à l'égard de vices cachés. L'acheteur libère ILCO UNICAN de toute responsabilité fondée sur quelque motif que ce soit, sauf en cas d'inobservation de la présente garantie.

La responsabilité d'ILCO UNICAN ne pourra excéder en aucun cas, y compris en cas de négligence, le montant versé pour l'achat de la machine défectueuse, et ILCO UNICAN ne saurait être tenue responsable des préjudices corporels, dommages matériels ou indirects.

N'utiliser que les pièces de rechange authentiques d'ILCO UNICAN sur cette machine !

Numéro de série : _____

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

IMPORTANT : Veuillez lire attentivement ce qui suit avant d'utiliser la machine.

La sécurité commence avec la prévention et se poursuit en agissant prudemment. Tout le personnel qui utilisera cette machine devrait lire le guide d'utilisation fourni afin de savoir comment faire fonctionner la machine. Les chances d'accidents et de clés mal taillées seront grandement réduites.

Sécurité générale:

- Toujours porter des lunettes de protection lorsque vous vous trouvez à proximité de la machine à tailler les clés en marche ou lorsque vous l'utilisez afin de réduire tout risque de blessures aux yeux.
- Toujours arrêter la machine avant de la régler ou d'insérer ou de retirer des clés.
- Placer la machine dans un endroit réservé uniquement aux utilisateurs. cet endroit devra être tel que la clientèle et le reste du personnel seront protégés contre les risques de projection de copeaux susceptibles de causer des blessures.
- Ne pas modifier aucun dispositif de sécurité installé sur cette machine. Il est strictement défendu de modifier ou d'enlever l'écran de protection, les protecteurs de la fraise ou tout autre dispositif de sécurité.
- Ne jamais toucher aux pièces mécaniques d'entraînement lorsque la machine fonctionne. L'utilisateur ne doit pas non plus porter des vêtements amples et doit avoir les cheveux attachés lorsqu'il se trouve à proximité de la machine.
- Cette machine a été conçue et fabriquée uniquement pour tailler des clés et doit être utilisée tel que décrit dans le guide d'utilisation. Il serait dangereux d'essayer d'utiliser cette machine à d'autres fins. Ceci aurait pour conséquence de rendre nulle la garantie de la machine.
- Certaines provinces imposent des restrictions d'âge pour certains types de machines. Vérifier auprès des autorités locales et provinciales pour être conforme à la loi.

Sécurité électrique :

- (Modèles 120 volts) Cette machine est conçue pour fonctionner à l'électricité sur du 120 V-c.a. à une fréquence de 60 Hz. La machine est munie d'un câble électrique à fiche tripolaire lequel ne doit être utilisé qu'avec une prise de courant tripolaire. Ne pas modifier la fiche du câble et ne pas l'utiliser dans une prise de courant non reliée à la terre (polarisée).
- Afin de réduire les risques de feu ou de chocs électriques, la machine ne doit pas être exposée à l'humidité ou à l'eau.
- Seuls des techniciens qualifiés doivent procéder aux réparations d'ordre électrique. Si la machine est sous garantie, communiquer avec ILCO UNICAN (adresse, n° de téléphone et n° de télécopieur sur la page couverture). ILCO UNICAN offre également un service de réparation pour les machines dont la garantie est expirée.
- **Toujours** débrancher la machine avant d'enlever le couvercle ou de changer la fraise.

Directives de mise à la terre

- Advenant le mauvais fonctionnement ou une panne de la machine, la mise à la terre fournit un trajet de moindre résistance pour le courant afin de réduire tout risque de chocs électriques. Cette machine est munie d'un câble électrique équipé d'un conducteur de protection et d'une fiche de terre. La fiche doit être branchée à une prise de courant correspondante adéquatement installée et reliée à la terre conformément aux codes et aux règlements locaux.
- Ne pas modifier la fiche. Si elle ne correspond pas à la prise, vous adresser à un électricien pour installer la prise adéquate.
- Le raccordement inadéquat du conducteur de protection peut entraîner des risques de chocs électriques.

Le conducteur dont la surface extérieure de l'isolant est verte (avec ou sans rayures jaunes) constitue le conducteur de protection. Si le câble électrique ou la fiche doit être réparé ou remplacé, ne pas brancher le conducteur à une borne sous tension.

- Vérifier auprès d'un électricien ou du personnel de service si vous ne comprenez pas les directives de mise à la terre ou si vous avez des doutes quant à la mise à la terre adéquate de la machine.
- Utiliser seulement des prolongateurs trifilaires munis de fiches et de prises tripolaires acceptant la fiche de la machine.
- Réparer ou remplacer immédiatement les câbles endommagés ou usés.

Félicitations!

Vous avez acheté une machine à tailler les clés de qualité supérieure.

Le modèle 008A de machine à tailler les clés manuelle que vous avez acheté intègre les dernières innovations techniques en matière de machines à reproduire les clés.

La machine comprend des étaux à deux fonctions qui maintiennent à peu près n'importe quel type de clé de cylindre standard sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des adaptateurs. La machine reproduit même les clés d'auto à

double lame active. Le côté réversible de l'étau est tout indiqué pour ce type de clé puisqu'il permet de serrer fermement la clé dans sa rainure lorsque nécessaire (voir illustration en page 27).

Précis, portatif, facile d'utilisation et d'entretien, le modèle 008A offre un excellent rendement à prix économique.

Instructions de déballage

Votre machine à tailler les clés 008A est expédiée dans un emballage solide et spécialement coussiné pour la protéger contre toute possibilité de dommages au cours de la manutention et de l'expédition. Une fois la machine sortie de son emballage, l'installer sur un établi à niveau et l'essuyer pour enlever tout surplus d'huile antirouille.

La machine a été réglée à l'usine et a servi à tailler des clés d'essai, mais il est recommandé de vérifier les réglages afin de vous assurer que rien ne s'est dérégulé en cours de transport (voir en page 30 « Réglage de la profondeur des encoches »).

Sécurité

La machine 008A est conçue pour reproduire les clés de cylindre (de sécurité). Elle n'est pas fabriquée ou conçue à d'autres fins. L'opérateur de la machine assume toutes les responsabilités lorsqu'il en fait une utilisation autre que celle spécifiée dans ce manuel (se reporter à la page 23 avant d'utiliser la machine).

ILCO UNICAN recommande fortement de porter des lunettes de protection lorsque vous utilisez la machine ou

lorsque vous vous trouvez à proximité de celle-ci lorsqu'elle est en marche. Tout équipement de protection pour les yeux réduit les risques de blessures. Éteindre la machine avant de placer ou d'enlever des clés.

Lorsque la machine fonctionne, vous assurer que l'étau ou le chariot ne vienne pas en contact avec la fraise car celle-ci pourrait être endommagée ainsi que l'étau ou le chariot.

Clés d'essai

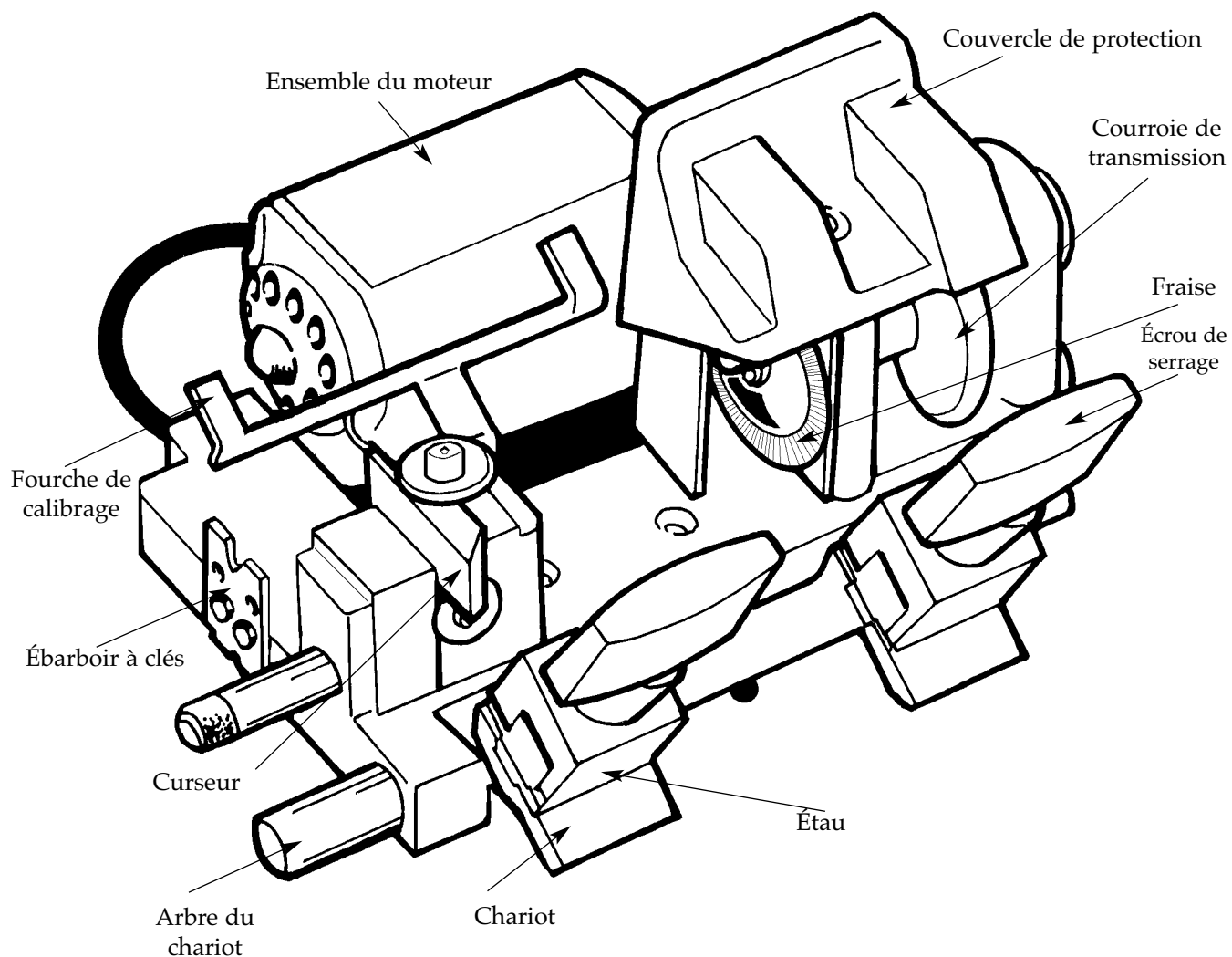
Une série de clés déjà taillées sont fournies avec la machine. Ces clés ont été taillées sur votre machine par nos vérificateurs de la qualité de fabrication pour approbation avant la livraison de la machine. Les clés sont conformes aux dimensions des clés-modèles de l'usine et sont précises à 0,002 po (0,058 mm) ou moins.

Conserver ces clés et les utiliser comme étalon pour vérifier l'exactitude des encoches des clés que vous taillez. En mesurant la distance entre les encoches avec un micromètre, vous serez en mesure de constater si votre machine taille les clés à la bonne profondeur ou si le curseur a besoin d'être réglé.

Fixation sur établi

Le modèle 008A est conçu pour être transporté d'un endroit à l'autre selon vos besoins. Vous pouvez choisir toutefois de fixer la machine sur un établi un toute autre

surface plane. Il suffit de serrer les vis à bois fournies dans les 3 trous fraisés sur le bâti de la machine.



Identification des éléments de manoeuvre

N° de pièce	Identification
008-1 008-3X 008-8	Chariot Ensemble de l'étau (2) Écrou de serrage (2)
008-23 008-38 008-49	Arbre du chariot Fraise 23RF Fraise-scie (stylus)
008-55 008-56 008-85	Vis de réglage Fourche de calibrage Couvercle de protection
008-48	Courroie de transmission

LISTE DE PIÈCES DU SCHÉMA ÉCLATÉ / TECHNIQUES

Se reporter aux pages 6 et 7 du schéma éclaté

Réf.	N° de pièce	Description	Réf.	N° de pièce	Description
1	008-1	Chariot	54	008-54	Vis de blocage du curseur
1X	008-1X	Assemblage du chariot	55	008-55	Vis de réglage
2	008-2	Tenon du chariot	56	008-56	Fourche de calibrage (FC)
3X	008-3X	Ensemble de l'étau	58	008-58	Arbre de la fourche de calibrage
4	008-4	Ressort de l'étau	60	008-60	Vis de la fourche de calibrage (8-32 x 1/2")
6X	008-6X	Ensemble des roulements de butée	65	008-65	Bâti de la machine
8	008-8	Écrou de serrage	73	008-73	Rondelle d'arrêt de la fourche de calibrage
20	008-20	Coussinet de l'arbre de la fraise	74	008-74	Vis du couvercle de protection (10-32 x 3/8")
23	008-23	Arbre du chariot	75	008A-75A	Ensemble du moteur 115 V avec cordon
36	008-36	Vis de l'arbre de la fraise (10-32 x 3/4" LH)	76	008-76	Vis d'assemblage du moteur (10-32 x 5/16")
37	008-37	Entretoise de la fraise	77	008-77	Vis de pression (10-32 x 1/4")
38	008-38	Fraise 23RF	79	008-79	Ressort de la fourche de calibrage
40	008-40	Arbre de la fraise	86	008A-86A	Couvercle de protection
41	008-41	Poulie de l'arbre de la fraise	160	008-160	Étiquette d'avertissement
43	008-43	Ébarboir à clés	174	008-174	Plaque anti-copeaux
46	008-46	Vis de l'ébarboir à clés (8-32 x 3/8")	175	008-175	Vis d'assemblage (10 x 1 1/4" vis à bois à tête ovale)
47	008-47	Poulie du moteur	176	008-176	Goupille du curseur
48	008-48	Courroie du moteur	177	008-177	Rondelle du couvercle de protection
49	008-49	Curseur (stylus)		008-IM	Manuel d'instructions
53	008-53	Rondelle de blocage	–		Moteur 12 V avec cordon

Les bonnes techniques

Quoique la machine à tailler les clés 008A est conçue pour tailler les clés rapidement, facilement et avec précision, l'habileté de l'opérateur est importante. La méthode pour placer les clés dans les étaux est facile à apprendre, mais il y a quelques règles de base à suivre. Une machine bien réglée, utilisée par une personne qui ignore les bonnes techniques pour tailler des clés, n'obtiendra PAS une bonne clé. La précision de la clé reproduite est directement liée à la façon dont une personne fixe les clés dans les étaux.

Vous rappeler que le but premier d'une clé reproduite est d'actionner la serrure pour laquelle elle a été taillée. Si les clients retournent les clés, vous devriez réexaminer vos techniques de taille et les réglages de la machine.

Voici quelques conseils importants :

1. Étaux : les nettoyer régulièrement pour prévenir toute accumulation de copeaux de métal sous les clés. Il est essentiel que les deux clés reposent à plat sur toute la largeur des étaux. Aucune des deux clés ne doit être inclinée.
2. Ne PAS utiliser de pinces ou tout autre outil pour serrer les étaux. Un bon serrage à la main est suffisant.
3. Vous assurer que l'arbre du chariot soit exempt de copeaux de métal. Une fine pellicule d'huile doit y être appliquée. Le chariot doit glisser aisément sans se bloquer.

4. Ne JAMAIS toucher à l'épaulement de la clé du côté du curseur car l'épaulement de la clé brute viendrait en contact avec la fraise. Lorsque cela se produit, une certaine quantité de métal est enlevée de l'épaulement de la clé brute. Si, par la suite, cette clé devait être reproduite deux, trois ou quatre fois, cette erreur finirait par donner une clé défectueuse. Ne pas rectifier l'épaulement par meulage, affûtage, etc.
5. La fraise ne doit pas venir en contact avec les étaux, cela rendrait la fraise moins coupante et réduirait son efficacité.
6. Garder la fraise propre. Ne pas laisser aucun objet ou outil l'émousser. Cette fraise est un outil de coupe précis et doit être manipulée avec soin.
7. La lubrification des pièces mobiles est importante. Des godets d'huile sont fournis afin de maintenir les roulements de l'arbre de la fraise bien lubrifiés. L'arbre du chariot doit être lubrifié avec un peu d'huile toutes les 2-3 semaines selon l'utilisation (5-7 gouttes suffisent).

Utilisation des étaux à deux positions

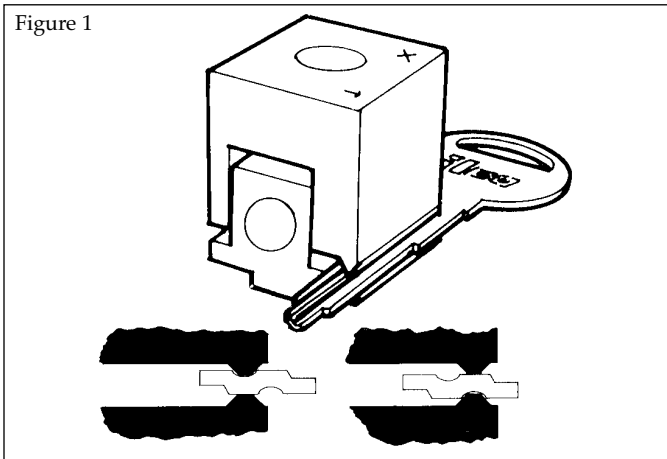
Votre machine à tailler les clés 008A est munie des Super étaux 1 à deux positions d'ILCO UNICAN. Leurs mâchoires uniques maintiennent fermement à peu près tout genre de clé de cylindre sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des adaptateurs.

En position standard, l'étau se caractérise par une large fente de $\frac{1}{4}$ ". En position X, l'étau se caractérise par la lettre X sur sa mâchoire supérieure. Suivre les étapes ci-dessous pour savoir quelle position utiliser.

Position standard : pour maintenir les clés de cylindre standard comme les clés de maison, les clé d'auto à simple lame active, les clés de cadenas, avec un ou deux épaulements. S'utilise aussi pour les clés à double lame active (comme Ford) dont la lame ne possède pas de rainure.

Position X : Idéale pour maintenir la plupart des clés à double lame active utilisées sur nombre de voitures courantes. Serrer ces clés par la rainure plutôt que par la

Figure 1

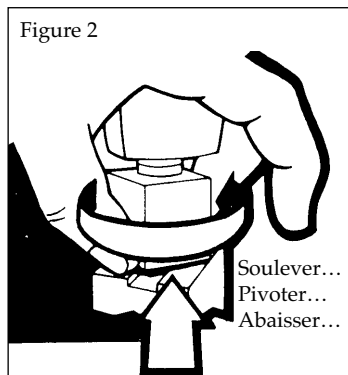


lame où sont situées les encoches (voir figure 1).

Pour positionner les étaux, desserrer d'abord l'écrou de trois ou quatre tours. Utiliser le pouce et l'index. Soutenir les mâchoires inférieures.

Soulever ensuite les mâchoires inférieures pour qu'elles se désengagent du chariot. Faire pivoter les mâchoires d'un demi-tour, puis abaisser les mâchoires dans la rainure du chariot (voir figure 2). Les deux étaux doivent être tournés dans la même position : X ou standard.

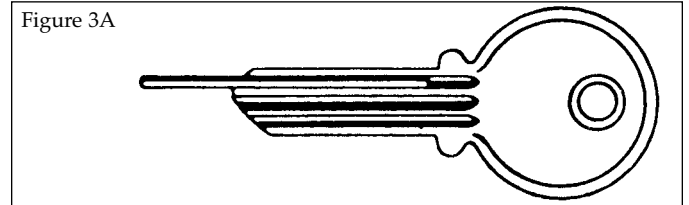
Figure 2



Comment et quand utiliser des fils droits

Certaines clés munies de rainures rondes ou larges auront tendance à glisser dans les étaux au moment de serrer les écrous. Vous devez alors insérer un fil droit (fourni avec les accessoires de la machine) dans la rainure du bas de la clé (voir figure 3A). Une fois ce fil droit en

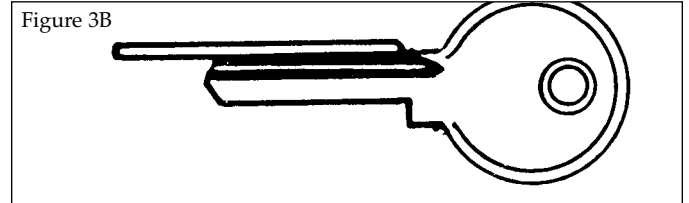
Figure 3A



place, insérer la clé dans l'étau, puis serrer l'écrou pour fixer la clé et empêcher qu'elle ne glisse. Vous pouvez aussi choisir la position X des étaux en vue de tenir les clés par leur rainure.

Pour des clés étroites munies d'encoches profondes, vous devez insérer le fil droit sous la clé : celle-ci se trouve alors surélevée par rapport à l'étau, ce qui empêche la fraise de venir en contact avec les étaux au moment de tailler les encoches (voir figure 3B).

Figure 3B



MARCHES À SUIVRE

Alignement des clés dans les étaux Clés avec épaulement

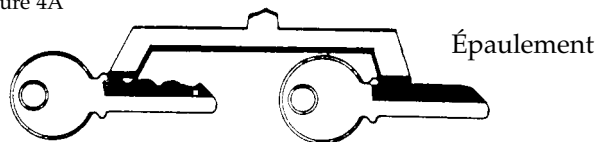
ATTENTION : Insérer ou retirer les clés uniquement lorsque l'interrupteur marche/arrêt se trouve en position d'arrêt (« OFF ») !

La clé-modèle et la clé brute doivent être alignées l'une à la suite de l'autre et doivent être bien serrées dans les étaux. Pour ce faire, glisser le chariot de la machine vers la droite et serrer la clé brute appropriée dans l'étau de DROITE, en plaçant sa tête vers la gauche.

Vous assurer que l'épaulement de la clé brute est située à environ $\frac{1}{8}$ " du côté gauche de l'étau. En maintenant fermement la clé brute à plat dans la mâchoire, serrer l'écrou. Placer ensuite la clé-modèle dans l'étau de GAUCHE en laissant un espace de $\frac{1}{4}$ " entre l'épaulement de la clé et le bord de l'étau.

Abaissier la fourche de calibrage et placer le chariot de manière à ce que l'épaulement de la clé brute vienne s'appuyer contre le côté gauche du doigt de DROITE de la fourche de calibrage (voir figure 4A).

Figure 4A



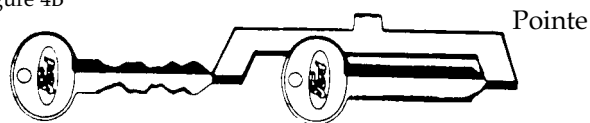
Desserrer la clé-modèle et la placer de manière à ce que son épaulement vienne s'appuyer contre le côté gauche du doigt de GAUCHE de la fourche de calibrage.

Vous assurer que l'épaulement de la clé-modèle et celui de la clé brute sont bien alignés avec la fourche de calibrage et que les deux clés sont bien à plat dans les étaux. Resserrer les écrous.

Alignement des clés dans les étaux Clés sans épaulement

Sur les clés à double lame active (comme Ford), qui n'ont pas un épaulement conventionnel, la pointe de la clé est utilisée comme point d'alignement (voir figure 4B).

Figure 4B



Serrer d'abord la clé brute, puis déplacer le chariot de la machine vers la gauche. Abaisser la fourche de calibrage et placer le chariot de manière à ce que la pointe de la clé Ford touche à la fourche de calibrage. Installer et aligner la clé-modèle dans l'étau de gauche de la même manière.

Les clés « Best » et « Falcon » n'ont pas un épaulement conventionnel, mais possèdent une pointe renfoncée qui permet de les aligner avec la fourche de calibrage. Après avoir serré la clé brute, déplacer le chariot vers la gauche en vue d'abaisser la fourche de calibrage pour lui permettre de venir en contact avec la surface de la pointe renfoncée. Aligner la clé-modèle dans l'étau de gauche de manière à ce que sa pointe vienne en contact avec le bord de la fourche de calibrage. Voir figure 4C.

Figure 4C



Marches à suivre

ATTENTION : Insérer ou retirer les clés uniquement lorsque l'interrupteur marche/arrêt se trouve en position d'arrêt (« OFF ») !

1. Faire pivoter les deux étaux dans la position appropriée pour la clé à reproduire.
2. Insérer la clé brute et la clé-modèle dans les étaux (consulter « Alignement des étaux » en page 28). Vous assurer que les clés sont bien à plat dans les étaux et qu'elles ne sont pas inclinées vers le haut ou le bas.
3. Abaisser la fourche de calibrage en vue d'aligner les clés (consulter « Alignement des clés dans les étaux » en page 28).
4. Une fois les clés alignées, soulever la fourche de calibrage.
5. Mettre l'interrupteur marche-arrêt en position de marche (« ON »).
6. Soulever le chariot avec vos deux mains.
7. Déplacer le chariot pour aligner le curseur avec l'épaulement de la clé-modèle. L'éloigner ensuite légèrement de l'épaulement. La fraise ne doit pas toucher à l'épaulement de la clé brute.
8. Exercer une pression contre le chariot tout en le déplaçant vers la gauche. Tracer soigneusement les encoches de la clé-modèle avec le curseur. La fraise taillera les encoches correspondantes dans la clé brute. Une fois l'encoche la plus près de la pointe de la clé-modèle tracée, retracer les encoches en déplaçant le chariot vers la droite. Cette manoeuvre enlèvera le métal qui aurait pu s'accumuler au moment de tracer la clé brute.
9. Mettre l'interrupteur marche/arrêt en position d'arrêt (« OFF »). Retirer la clé taillée, puis enlever tout excédent de métal en passant la clé sur l'ébarboir à clés.
10. Lorsque vous taillez des clés, éviter de déplacer le chariot d'un mouvement brusque et irrégulier. Utiliser plutôt vos deux mains pour le manoeuvrer doucement et progressivement. Appliquer le même degré de pression pour chaque clé reproduite. Une trop forte pression pourrait tailler des encoches trop profondes. Il est conseillé de faire plusieurs essais sur des clés afin d'en arriver à appliquer une pression uniforme sur le chariot.

Remplacement de la fraise

La fraise 23RF utilisée sur cette machine a un diamètre de $2\frac{1}{4}$ " (56 mm), une épaisseur de $\frac{1}{4}$ " (6,2 mm) et un trou de $\frac{1}{2}$ " (12,5 mm). C'est une fraise fabriquée en acier rapide. Son côté gauche plat permet d'exécuter des encoches profondes comme lorsque les encoches se trouvent tout près de l'épaulement (clés GM, Chicago, etc.) La fraise n'est pas garantie. Veuillez l'entretenir correctement et la manipuler avec soin. Ne pas forcer le chariot en le soulevant car la clé brute pourrait venir buter contre la fraise. Ne pas appliquer une forte pression lorsque vous taillez les clés. Enfin, ne pas laisser la fraise toucher à l'étau car ceci rendra la fraise moins coupante.

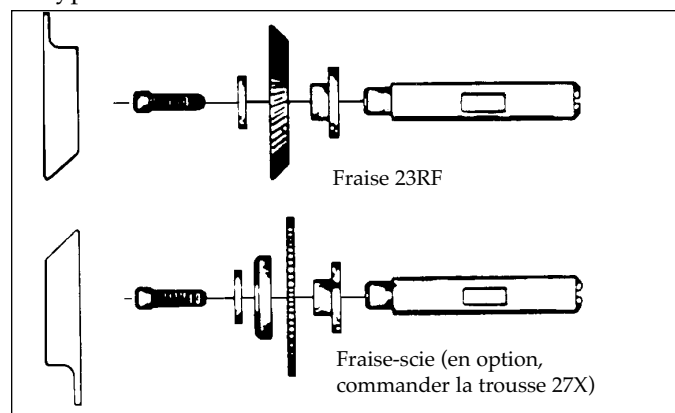
Comme tout autre outil de coupe en métal, la fraise 23RF s'émoussera avec l'usage. Il est nécessaire de changer la fraise lorsque les trois caractéristiques suivantes se présentent :

1. Temps - une fraise émoussée prend plus de temps pour exécuter les encoches.
2. Son - une fraise émoussée émet un son strident lorsqu'elle taille la clé brute.
3. Bavures - une fraise émoussée ne taille pas le métal, mais le fait plutôt rouler, ce qui cause une accumulation de bavures de l'autre côté de la clé. Une fraise bien coupante laisse très peu ou pas de bavures.

Pour remplacer la fraise, utiliser deux clés à molette; une de $\frac{3}{4}$ " (19 mm) pour l'écrou de la fraise et une de $\frac{1}{2}$ " (12,5 mm) pour l'arbre de la fraise. Installer les deux clés et desserrer l'écrou de la fraise. Noter que l'écrou de la fraise possède un filetage inversée et que pour le desserrer, il faut le tourner vers le bas. Retirer les entretoises et la fraise émoussée. Installer la nouvelle fraise, les entretoises et l'écrou.

Pour remplacer la fraise :

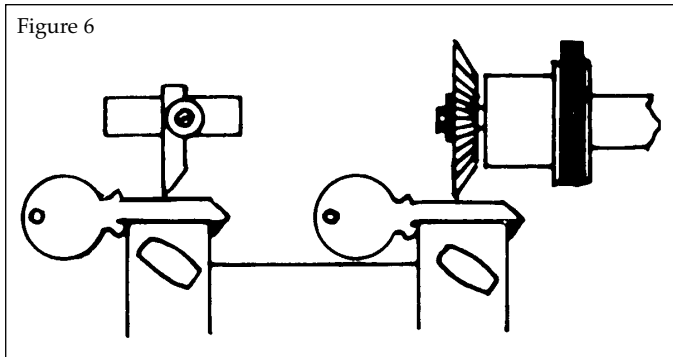
1. Enlever le couvercle en desserrant la vis qui le tient.
2. Pour enlever la fraise, desserrer la vis de l'arbre de la fraise à l'aide de la clé Allen (fournie avec la machine). IMPORTANT: Il s'agit d'une vis qui se serre vers la gauche. Pour la desserrer, tourner en sens horaire (vers la droite). Une fente, en prévision du tournevis, est située à l'extrémité de l'arbre et permet de l'enlever plus facilement.
3. Enlever l'ancienne fraise pour la remplacer par la nouvelle. Vous assurer de bien remettre les rondelles en place. Consulter l'illustration ci-dessous selon le type de fraise.



Réglage de la profondeur des encoches

Pour plus de sécurité, DÉBRANCHER la machine avant de régler la profondeur des encoches. La fourche de calibrage et la fraise doivent absolument être de niveau, donc alignées l'une par rapport à l'autre. Si le curseur dépasse de la fraise, les encoches dans la clé brute ne seront pas assez profondes et la clé reproduite ne sera pas fonctionnelle. De même, si le curseur est derrière la fraise, les encoches seront trop profondes (voir figure 6).

Figure 6



Pour vérifier la profondeur des encoches, insérer deux clés brutes identiques bien à plat dans chacun des étaux. Il n'est pas nécessaire de les aligner. Soulever ensuite le chariot en plaçant la clé de gauche contre le curseur et la clé de droite contre la fraise. Tourner la poulie de la machine manuellement et examiner la clé de droite. Si la fraise vient effleurer doucement la clé brute, le réglage de profondeur des encoches est correct.

Aucune fraise n'est parfaitement ronde. Faire pivoter la fraise une fois sur elle-même avant de modifier le réglage. La fraise comporte une partie proéminente qui servira à régler la profondeur. Si la fraise ne touche pas à la clé brute, il faudra régler la fraise.

Pour ce faire, desserrer la vis de pression au-dessus du curseur. À l'aide d'un tournevis à embout plat, serrer la vis de réglage vers l'intérieur (pour augmenter la profondeur) et/ou vers l'extérieur (pour réduire la profondeur). Si la fraise vient effleurer doucement la clé brute, le réglage de profondeur des encoches est correcte.

Entretien

1. Procéder à une lubrification périodique de l'axe du chariot à l'aide d'un chiffon légèrement imbibé d'huile. L'arbre de la fraise est lubrifié par l'huile des roulements en bronze. Après un usage prolongé, lubrifier ces roulements avec de l'huile à machine à chacune de leur extrémité en vue d'assurer un bon fonctionnement de la machine.
2. Garder le modèle 008A propre. La fraise doit être exempte de poussière et de limaille. Vous pouvez utiliser un pinceau métallique pour la nettoyer en faisant attention de ne pas endommager la fraise. Il est recommandé d'utiliser de l'air comprimé pour nettoyer le moteur, lequel doit aussi être exempt de limaille.
3. Manipuler la machine par son bâti et non pas par son chariot : l'alignement du chariot est essentiel pour obtenir des clés taillées avec précision.

Remplacement de la courroie de transmission

1. Enlever le couvercle en desserrant la vis qui le tient.
2. À l'aide de la clé Allen (fournie avec la machine), desserrer les deux vis de pression situées dans la poulie de l'arbre de la fraise.
3. Faire coulisser l'arbre de la fraise vers la gauche, puis enlever la poulie de l'arbre de la fraise ainsi que la courroie.
4. Fixer la nouvelle courroie et la poulie, puis faire coulisser l'arbre de la fraise vers la droite. Avant de serrer les deux (2) vis de pression dans la poulie de l'arbre de la fraise, vous assurer que la fraise et la poulie sont bien ajustées dans les roulements en bronze du tenon de gauche en vue de réduire au minimum tout jeu axial.

Nettoyage

Garder votre machine exempte de limaille et de poussière. Les parties les plus importantes constituent le chariot, les étaux et les arbres. Utiliser un pinceau à peindre pour nettoyer ces parties, surtout les étaux puisque toute accumulation de limaille pourrait nuire à la précision de cette machine. Utiliser un linge légèrement imbibé d'huile



USA

ILCO UNICAN CORP.

ILCO Products Division

400 Jeffreys Rd., Rocky Mount, NC 27802-2627

Tel.: (252) 446-3321 • Fax: (252) 446-4702

Canada and international

ILCO UNICAN INC.

UNICAN Electronics Division

7301 Decarie Blvd., Montreal, Quebec H4P 2G7

Tel.: (514) 735-5410 • Fax: (514) 735-4704

Export fax: (514) 735-1393

www.ilcounican.com