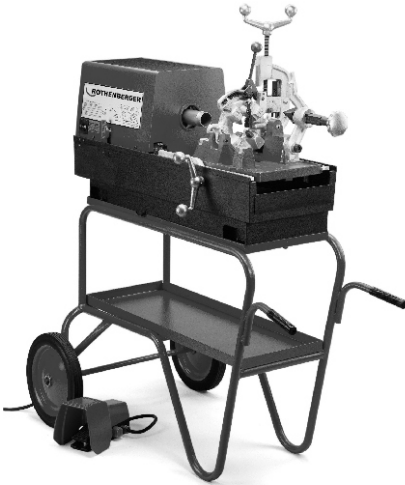


# ROTHENBERGER

## COLLINS CLASSIC 22A

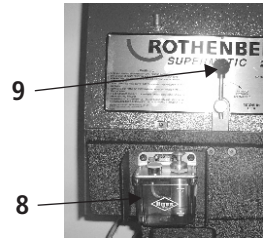
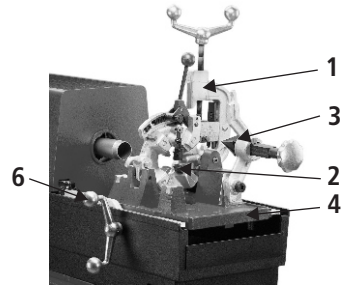
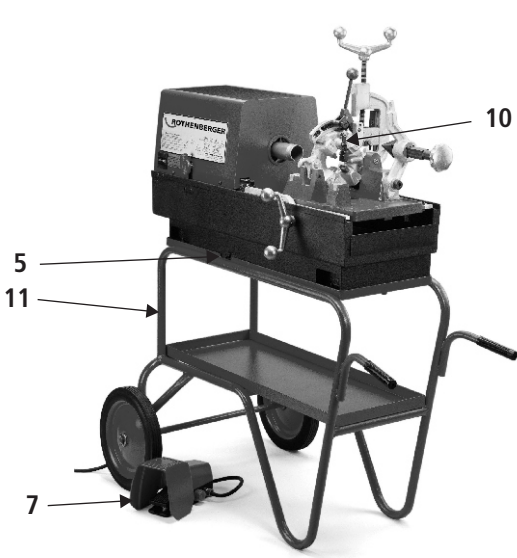
Instructions for use

Instrucciones de uso



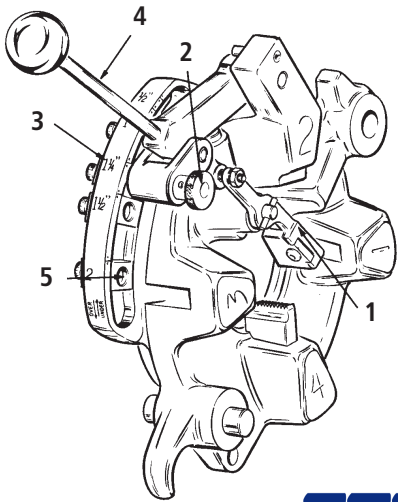
[www.cscindustrial.com](http://www.cscindustrial.com)  
Ph: 1-866-496-7268  
Fax: 1-915-760-4832  
5970 Silver Springs Dr.  
El Paso, TX 79912





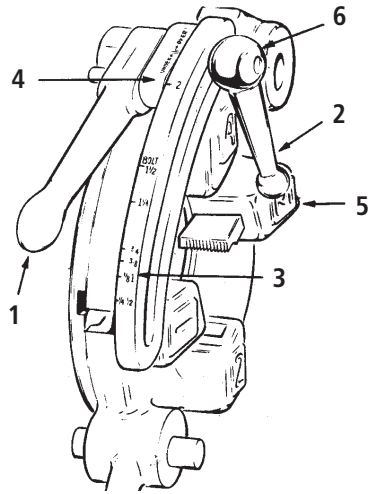
B

AUTOMATIC-DIE HEAD



C

STANDARD-DIE HEAD





<b>1.</b>	<b>Safety notes</b>	<b>16</b>
1.1	Correct use	16
1.2	Special safety instructions	16
<b>2.</b>	<b>Technical data</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>Functions of the thread-tapping machine</b>	<b>17</b>
3.1	Overview ( <b>Fig. A</b> )	17
3.2	Functional description	17
3.3	Accessories	17
<b>4</b>	<b>Preparations for operation</b>	<b>18</b>
4.1	Transporting the thread-tapping machine	18
4.2	Setting up the machine	18
4.3	Electrical connection	18
4.4	The thread-tapping oil	19
4.5	Checking the thread-tapping oil	19
4.6	Setting the supplied thread-tapping oil quantity	19
4.7	Draining off the oil	20
<b>5</b>	<b>Operation of the thread-tapping machine</b>	<b>20</b>
5.1	Clamping the workpieces	20
5.2	Cutting the workpiece with the pipe cutter	20
5.3	Reaming the workpieces	21
5.4	Removing and installing the thread jaws from and in the thread-tapping head	21
5.4.1	Automatic thread-tapping head ( <b>Fig. B</b> )	21
5.4.2	Standard thread-tapping head ( <b>Fig. C</b> )	22
5.5	Tapping threads	22
5.6	Removing the workpiece	23
5.7	Cleaning after use	24
<b>6</b>	<b>Maintenance and inspection</b>	<b>24</b>
6.1	Central lubricating system	25
6.2	Changing the jaws	25
6.3	Daily inspection	26
<b>7</b>	<b>Disposal</b>	<b>26</b>
7.1	Metal, electrical and electronic parts	26
7.2	Oils and lubricants	26
7.3	Waste from maintenance work	26
<b>8</b>	<b>Customer service</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Wiring diagram</b>	<b>77</b>
<b>10</b>	<b>Spare part list</b>	<b>78</b>

## 1. Safety notes

### 1.1 Correct use

The thread-tapping machine COLLINS CLASSIC 22A may only be used for cutting off and deburring and making bolt threads as described in Chapter 2 "Technical data".

The COLLINS CLASSIC thread-tapping machines may only be operated with suitable standard and automatic tapping heads that have been inspected and recommended by ROTHENBERGER, and with thread-tapping jaws as described in Chapter 2 "Technical data".

The supplied safety pedal carries the GS approval of the professional liability insurers' association and is compulsory for using the machine in the Federal Republic of Germany.

**Never make technical or design modifications to the thread-tapping machine and to the accessory parts. This would render the operating permit void and would represent an accident and injury risk.**

**When using electrical tools and machines, basic safety measures must be observed and followed in order to provide protection against electric shock, injury and fire risks (Safety appendix page 66). Read the instructions precisely before using the machine. Always keep the safety instructions to hand.**

### 1.2 Special safety instructions

It is essential to read and understand the general safety instructions in the Safety appendix (Page 66 and following)!

Never put fingers, your face, hair or other parts of the body, or loose, wide items of clothing into the operating and intake areas of rotating parts (workpiece, clamping chuck, centring chuck). Do not wear jewellery (rings, chains etc.). Risk of injury and accidents!

In the event of faults (unusual smell, vibrations, unusual noises) during work with the COLLINS CLASSIC 22A, it is essential to immediately press the safety pedal and perform an EMERGENCY STOP of the machine!

If the machine is running, it is prohibited to hold the workpieces manually or to perform similar work, and to fit and remove parts such as filters, valves, pipe sections etc!

Wear safety clothing! Wear a safety mask to provide protection against splashes of thread-tapping oil as well as any chlorine gas vapours (from thread-tapping oil burning on hot tool and workpiece surfaces)! Wear a safety hat to cover and protect long hair. Wear safety gloves when changing the thread-tapping jaws, the pipe cutting wheel and the pipe deburrer. Wear safety gloves when changing the tool and workpiece. The thread and thread cutting jaws get hot during thread-tapping! Wear safety footwear. Risk of injury (slipping) on any escaping thread-tapping oil! Risk of injury from wet, slippery and possibly off-centre machine parts when changing the tool!

Do not remove metal and plastic chips using compressed air! There is a risk of eye injuries and loss of eyesight!

Ensure sufficient ventilation during indoor use (closed rooms). The permissible ambient temperature is between 0°C and 40°C!

Before changing the cutting heads, the cutting wheel, the pipe deburrer, always switch off the machine and pull out the mains plug (de-energised operation)!

After it has been switched off, the machine still coasts for a while until it comes to a standstill. Do not touch any parts before the machine is completely stationary and the mains plug has been pulled out!

In the case of the threaded pipes, carry out a pressure test in order to ensure that no gas or water can escape after the pipes are fitted!

## 2. Technical data

Cutting capacity:	BSPT right 1/8" ...2", BSPT left 1/2" – 2", NPT 1/8" ...2", BSPP 1/8" ...2", metric 6-52mm
Speed:	72 rpm
Motor:	Single-phase universal motor 1800 W, overload protection <i>Optional: Left &amp; Right rotating, ask your sales service</i>
Frequency:	50-60 Hz
Weight:	106,6 kg / 235lbs. (without die head)
Dimensions:	960 x 480 x 470 mm (LxWxH)
Thread-tapping head:	Standard tapping head 1/2" ... 2" Automatic tapping head 1/8" ... 2"
Thread jaws:	BSPT R 1/2" – 3/4" and 1"-2"

## 3 Functions of the thread-tapping machine

### 3.1 Overview (Fig. A)

1 Pipe cutter	7 foot switch
2 Thread-tapping jaws	8 central lubrication system
3 Internal deburrer	9 T.O.R.-switch
4 Tool carriage	10 Die head
5 Oil drainage screw	11 Stand (optional)
6 Feeder hand wheel	

### 3.2 Functional description

Threads are cut or turned on workpieces such as pipes or rods in the thread-tapping machine COLLINS CLASSIC 22A.

The machine consists of:

- a drive motor that rotates both clamping chucks
- a automatic double clamping chuck for securing the workpiece
- a pipe cutter **(1)** for cutting the workpiece to length
- an internal deburrer **(3)**
- a thread-tapping head **(10)** for making a thread on the workpiece
- an oil pump that lubricates and cools with thread-tapping oil
- a tool carriage **(4)** guided on both sides with a toothed feed
- a chip collecting and oil trough
- a safety pedal
- a coasting restrictor

### 3.3 Accessories

The relevant accessories and an order form can be found from Page 90 onwards.

## 4 Preparations for operation

### 4.1 Transporting the thread-tapping machine

Bend at the knees when lifting the machine so as to protect your back against over-stressing!

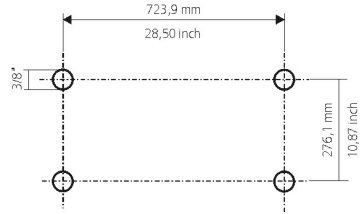
Fix the tool carriage so that it cannot move while the machine is being transported. Hold the machine securely by its base to lift it. Do not hold the machine by its centring chuck or the internal deburrer when carrying it!

If the machine is transported with the thread-tapping oil still inside, the oil might splash out onto clothing due to vibrations!

Thread-tapping oil on the surface of the machine makes it slippery. Ensure that it does not slip out of your hands when you lift it!

### 4.2 Setting up the machine

Mount the machine on a flat work bench or on the ROTHENBERGER-Stand. The centring chuck must be higher in relation to other parts of the machine so that no thread-tapping oil can escape via the pipe being machined and contaminate the floor! Set up the machine in a dry location!

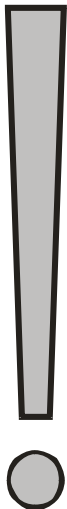


When bench mounting, mount motor end of machine 10mm higher than the other end. When mounting the ROTHENBERGER Stand, place motor end of the machine over the wheel end of the stand.

Ensure that there is sufficient space around the machine and in the working area.

**If you do not have a clear view of the dangerous area formed by the machine and the revolving workpiece, the full length of the revolving workpieces must be reduced or the dangerous area must be safeguarded by a cordon or warning signs! The safety fixtures must be set up and secured firmly. If supports are used for this purpose, they must be height-adjustable and sturdy and there must be a sufficient number of them!**

### 4.3 Electrical connection



**Do not place either the machine or workpieces on the connecting cable, otherwise the cable could be damaged and electrical current could be exposed, presenting an electric shock hazard!**

**Never touch the mains plug and mains cable with wet hands. Electric shock hazard!**

**When connecting the machine to the electricity supply, always ensure that the switch is set to "OFF", otherwise there is a risk that the machine will start up unnoticed and unsupervised when the power is connected!**

**Risk of injury and accidents!**

**It is essential that the voltage on the machine's rating plate corresponds to the power source, otherwise the machine could get hot, smoke could develop, start a fire and cause damage!**

**The integrated overload protection automatically stops the machine in the event of an overload or power fluctuations! Switching back on is not possible until one minute has elapsed!**

**Use the extension cable H07 RN 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>! The cable should not be longer than 30 m!**

#### 4.4 The thread-tapping oil

For tapping, use ROTHENBERGER high-performance thread-tapping oil art. no. 6.5010. This oil is **not suitable** for tapping **drinking water pipes!**

Alternatively, you can use ROTHENBERGER high-performance thread-tapping fluid, art. no. 6.5015. This fluid is **suitable** for tapping **all pipelines (including drinking water pipelines).**

#### Keep thread-tapping oils out of the reach of children!

Do not thin thread-tapping oil or mix it with other oils! If the thread-tapping oil becomes mixed with water, it turns milky-white, its quality is reduced and the tapped thread displays lower quality. It is then recommended to change the oil!

Avoid direct sunlight and store the oil in a dark place!

Close the oil container tight after use in order to prevent the ingress of dirt and water!

#### **ATTENTION PERSONS WITH ALLERGIES!**

Thread-tapping oil that lands on the skin can cause skin irritation, inflammation and allergic reactions!

When handling oil, wear protective clothing and cover exposed skin areas.

If your skin comes into contact with oil, wash it immediately with tap water and soap.

If thread-tapping oil burns onto hot workpiece or tool surfaces, this can produce toxic vapours or gases (e.g. chlorine gas when red oil burns). If you have accidentally inhaled this oil mist or oil vapours, go out into the fresh air immediately and consult a doctor without delay!

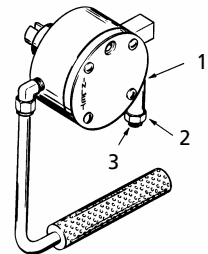
#### 4.5 Checking the thread-tapping oil

- A new machine or a machine that has not been used for an extended period is covered with an oil film to protect it. Remove this with a clean cloth.
- On the right side of the machine, fill up with the supplied thread-tapping oil (3-4l).
- Ensure that the machine is still switched off and insert the mains plug back into the socket.
- Switch on the machine and ensure that the thread-tapping oil runs out of the thread-tapping head to the cutting jaws. If the right amount of oil is not supplied, regulate it with the oil adjustment screw.

#### 4.6 Setting the supplied thread-tapping oil quantity

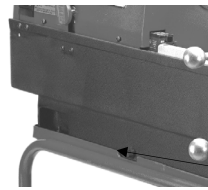
**When cleaning, servicing, inspecting or repairing the machine, it is essential to switch it off and pull out the mains plug (de-energised operation)!**

- Ensure that the oil tank is filled with oil.
- If the amount of thread-tapping oil running via the thread-tapping head does not meet the requirements, the supplied amount must be adjusted at the oil pump (1) with the aid of the oil adjustment screw (3). Therefore remove housing.
- Undo the locking nut (2) of the oil adjustment screw.
- Turning the oil adjustment screw clockwise increases the amount of oil delivered and turning it anti-clockwise reduces the amount.
- Tighten the locking nut firmly after making the adjustment.



## 4.7 Draining off the oil

**It is essential to also observe the safety and disposal regulations in Chapter 7!**



Oil drainage screw

## 5 Operation of the thread-tapping machine

Your ROTHENBERGER COLLINS CLASSIC 22A is equipped with 2 electrical switches, a safety foot switch, a thread /off/ release (T.O.R.) switch. The functions of these switches are as follows:

- The safety foot switch is designed to provide the operator with a rapid method of stopping electrical power to the machine if an emergency should occur and to connect electrical power. Also it insures that the machine cannot be operated unless the operator is in proper position.
- The thread /off/ release switch is the operating switch. The thread position closes the jaws and rotates the spindle. The off position stops the machine. The reverse position opens the jaws. The reverse position is spring loaded to return to the off position.

### 5.1 Clamping the workpieces

- Turn T.O.R.-switch to "release" position and press the pedal to open jaws.
- Again, turn T.O.R.-switch to "release" position and jaws will cycle to open position.
- Insert pipe or rod into chuck from either front or rear and position for desired length to be cut.
- Move T.O.R.-switch to thread position.

**In the case of long or heavy pipes, it is essential to use the pipe support Art. No. 5.6047 in order to prevent the workpiece wobbling or twisting while it is being turned and to prevent the machine from tipping over due to the weight of the workpiece! Otherwise, the workpiece and the machine can become unstable!**

### 5.2 Cutting the workpiece with the pipe cutter

**Do not touch the cutting surface with bare hands, because it is hot and has sharp edges! Risk of injury and burning!**

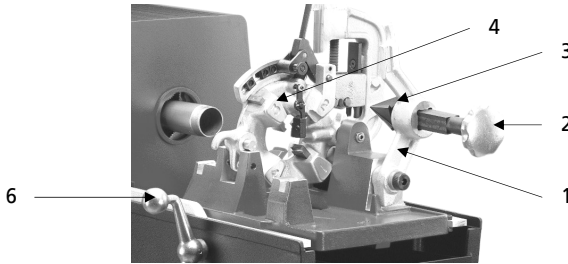
If the handle of the pipe cutter is turned with force, the cutting surface of the pipe takes an oval shape, which makes correct thread-tapping impossible. Therefore, move the handle of the pipe cutter half a turn per whole pipe rotation!

- Move the pipe cutter up so that it is not in the way. Turn the feeder hand wheel anti-clockwise in order to bring the pipe cutter into the position necessary for cutting the workpiece.
- Move the pipe cutter down onto the workpiece and then turn the T.O.R.-switch to "thread" position and press the pedal.
- Turn the handle of the pipe cutter powerfully clockwise and start to cut the workpiece.
- Swivel the pipe cutter down and back again.
- Do not collect the cut pipes in the trough! Take them out of the trough immediately after the cutting process ends!

**Do not collect the cut pipes in the trough! Take them out of the trough immediately after the cutting process ends!**

### 5.3 Reaming the workpieces

**The cutting tip of the internal deburrer is very sharp! Do not touch it with bare hands!  
Risk of cutting and injury!**



- Swing reamer holder down **(1)** and insert a pipe if there is not already one in the machine before separation.
- Raise cutter and die head **(4)**.
- Reamer can be extended toward to pipe, if necessary, by sliding reamer knob **(2)** toward reamer arm until contact with reamer holder. Twist reamer knob to left ¼ turn to lock in position.
- With pipe chucked and rotating, turn carriage handle **(6)** counter clockwise so that flutes of reamer enter pipe.
- Momentarily apply pressure to handle to force reamer against pipe to remove burrs.
- After reaming, retract reamer **(3)** and turn T.O.R.-switch to off. Place reamer in out of way position.

### 5.4 Removing and installing the thread jaws from and in the thread-tapping head

**Wear gloves in order to prevent cut injuries to the hands caused by the thread jaws!**

**After changing the thread-tapping jaws, check that they are secure!**

**After changing the thread-tapping head or replacing the thread-tapping jaws, check that they are locked securely in the tool carriage!**

**Precise thread-tapping is only possible if the number on the slot of the thread-tapping head corresponds with the number on the thread jaw!**

#### 5.4.1 Automatic thread-tapping head (Fig. B)

The automatic die head requires two sets of dies to thread pipe ranging from ½" through 2". One set of dies is required for each of the following pipe size ranges: ½" and ¾", and 1" through 2". Bolt threading requires a separate set of dies for each bolt size.

- Make sure trigger assembly **(1)** is released
- Disengage selector pin **(2)** and swing it up, out of the way.
- Lay head down with numbers up.
- Rotate selector size bar **(3)** to open position.
- Remove die segments No. 1,3 and 4. Move die segment No.2 until die pin can freely travel in outer scroll slot.

- Rotate selector size bar counter clockwise until No.2 die segment pin is free and can be removed from die head.
- Die numbers 1 through 4 must agree with those on die head.
- Slide No.2 die segment in die head slot as far as possible. Rotate selector size bar **(3)** clockwise until it stops. Push segment 2 into the die head as possible.
- Insert segments 1,3 and 4
- Rotate selector size bar **(3)** counter clockwise and engage selector pin **(2)** .
- For bolt threads, engage selector pin **(2)** in 1 1/2" setting.
- If oversize or undersize threads are required, use 3/16" allen wrench and loosen adjustable selector screws **(5)** approximately two turns. Move adjustable selector in direction of over and under size mark on selector size bar. Tighten screw.

#### 5.4.2 Standard thread-tapping head (Fig. C)

The UNIQUAD die head requires a set of four dies to thread pipe ranging from 1/8" through 2".

One set of dies is required for each of the following pipe size ranges:

1/8", 1/4" and 3/8", 1/2" and 3/4", and 1" through 2".

Bolt threading requires a separate set of dies for each bolt size.

- Lay die head on bench with numbers face up.
- Flip operating lever **(1)** to OPEN position.
- Loosen locking lever **(2)** approximately three turns.
- Slide operating lever **(1)** all the way to end of slot in the OVER direction indicated on selection size bar **(3)**.
- Remove dies from die head **(5)**.
- Die numbers 1 through 4 must agree with those on die head.
- Insert dies until die pins are seated in scroll slots.
- Slide operating lever **(1)** until index line on link **(4)** is aligned with proper size mark on size selection bar **(3)**.
- Tighten locking lever **(2)**. For bolt thread, align index line with BOLT line, 1 1/2" on size selection bar.
- If oversize or undersize threads are required, set the index line in direction of OVER and UNDER size mark on selection size bar.
- To install die head, slip die head onto carriage die head pin.

#### 5.5 Tapping threads

- If there is a dangerous situation, press the safety pedal right down. This stops the machine.
- To restart the machine, press the release button on the side of the safety pedal.

#### **To guarantee precisely ground threads, follow the instructions below:**

Use only raw material that is in perfect condition for tapping threads.

If you use deformed and / or pipes cut off at an angle, it is not possible to tap threads that conform to the relevant standards!

Use the thread-tapping head and the corresponding thread-tapping jaws that matches the thread size! **Secure the thread-tapping head correctly on the tool carriage.**

Do not place the thread-tapping head directly and unprotected on the floor and handle it with care!

Ensure that the thread-tapping oil runs on the thread-tapping jaws!

For the standard thread-tapping head:

- Lower the thread-tapping head and move the opening and closing lever down towards you.
- Turn T.O.R.-switch to "thread" and switch on the machine with the pedal, turn the rotary handle clockwise so that the thread jaws press on the workpiece.
- Release the rotary handle when two to three threads have been cut.
- With the machine running, slowly move the opening and closing lever up when the required number of threads has been cut, so as to end the cutting process by slowly opening the thread jaws.

If the thread jaws are opened jerkily, steps can be created in the last section of the thread, with the result that the thread is faulty!

**While threading, open die head before carriage reaches full length of travel. If carriage strikes base, excessive strain is put on the machine and damage may result!**

For the automatic thread-tapping head:

Two different thread length gauges are used on the trigger for NPT and BSPT.

**Do not lean over automatic opening die head as opening lever could strike face when automatically opened!**

- Install the die head on carriage pin and adjust the proper size.
- Pull operating lever forward to cock the spring loaded plunger.
- Turn T.O.R.-switch to "thread" and switch on the machine with the pedal, turn the rotary handle anti-clockwise so that the thread jaws press onto the workpiece.
- Release the rotary handle when 2 to 3 thread turns are cut.
- The thread-tapping jaws open automatically via a longitudinal stop lever when the thread has been fully cut.
- Switch off the machine by taking your foot off the safety pedal and turn T.O.R.-switch to "off".

## 5.6 Removing the workpiece

**The workpiece is damp and slippery from the thread-tapping oil. Carefully ensure that it does not slip out of your hands and drop onto your feet when you remove it from the machine!**

- Turn the feeder hand wheel clockwise and move back the tool carriage.
- Release the centring chuck and pull out the workpiece.

## 5.7 Cleaning after use

**Do not remove metal and plastic chips using compressed air! There is a risk of eye injuries and loss of eyesight! Do not pick up sharp-edged metal chips with your bare hands! Risk of injury! Wear protective gloves!**

- Remove chips from on and around the machine.
- Use a wire brush to remove chips from and clean the clamping chuck, the thread-tapping jaws of the thread-tapping head and the internal deburrer.
- Use a cloth to wipe thread-tapping oil splashes from the machine and the workplace.

## 6 Maintenance and inspection

All machines are subject to natural wear during use. They must be maintained from time to time and wear parts must be replaced.

This work may only be carried out by an authorised ROTHENBERGER service station. This gives you a full warranty on the material and workmanship!

**If the machine is being cleaned, maintained, inspected or repaired, it is essential to switch it off and to pull out the mains plug (de-energised operation)! Always avoid uncontrolled starting-up of the machine. Risk of injury and accidents!**

### Threading oil maintenance:

- Change threading oil every 40 hours of use or when threading oil has become contaminated or dirty.
- To drain oil, position a container under drain plug and remove plug.
- When oil has drained out use a rag to clean oil sump of chips and sediment.
- Remove all debris around oil filter.
- Replace drain plug and pour 3-4l of ROTHENBERGER-oil into oil sump.

### Carriage rails and gear:

Keep clean and oil frequently with machine oil.

### Ring gear:

Remove spindle cover and check ring gear every six months to see if additional "FIL-MO-PLATE" spray lubricant needs to be applied.

### Motor:

Check motor for brush wear every six months. If motor lacks power due to a dirty commutator, use a commutator cleaner stick or fine emery cloth. Lubrication is not required as all motors have sealed ball bearings.

### Gear case:

It is permanently lubricated and requires no maintenance

## **Brake band:**

If slippage of stock should occur after wire brushing jaws, then:

- Stop the machine.
- Remove spindle cover.
- Tighten brake adjustment bolt.
- Start machine.
- Turn switch "OFF" and spindle should coast one revolution. If not, repeat steps.
- Replace spindle cover.

## **Thread jaws:**

Keep sharp and free of chips at all times. For sharpening service please contact our customer service (see chapter 8).

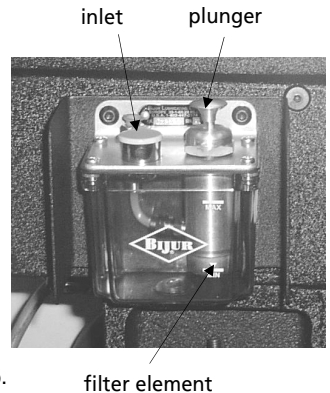
### **6.1 Central lubricating system**

Proper lubrication of the spindle bearings and brake band is essential for trouble-free operation and long life for the machine. The central lubricating system makes this a very easy procedure.

Check the reservoir and refill if necessary with SAE 30 weight lubricating oil into inlet.

Once a day, before starting the machine for the first time, lift and release the lubricator plunger six times. During normal operation, lift and release the plunger four times every two hours of operation.

Replace filter element once a year on the central lubricator pump.



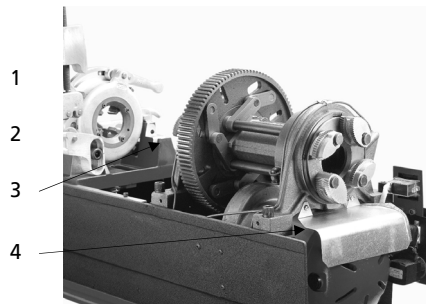
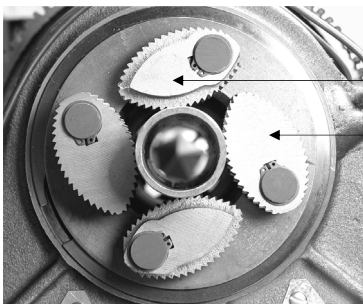
### **6.2 Changing the jaws**

Keep clean with wire bush to avoid slippage. To replace jaws:

- Unplug machine
- Remove spindle cover
- Remove jaw retaining rings and slide jaws off shaft

If machine has been used for only right hand threading, reverse jaws and remount on jaw shafts so that the unused side faces spindle opening.

- Inspect jaw shaft keys for wear.
- Install replacement jaws so that single row jaws **(1)** are opposite each other and doubles **(2)** are opposite each other. Also alternate single and double jaws between front **(3)** and rear chucks **(4)**.



## 6.3 Daily inspection

- Check the mains plug, mains cable and extension cable to ensure they are undamaged.
- Correctly filled oil trough
- Adjust the oil screw if necessary
- Clean the oil tank if there are impurities in it.
- Inspect the thread-tapping jaws, pipe cutter and internal deburrer for any wear and replace parts if there is wear.
- Clean the clamping jaws with a wire brush if they are dirty.
- Check that the dowel screws are secure. Tighten if necessary.
- Remove dirt and chips from the machine regularly.
- Apply anti-rust grease if the machine is not going to be used for an extended period.
- Check the central lubricating system (see chapter 6.1)

## 7 Disposal

### 7.1 Metal, electrical and electronic parts

Parts of the unit are valuable materials and can be recycled. Approved and certified recycling companies exist for this purpose. Metals must be sorted and delivered separately to a disposal company.

Please consult your responsible refuse disposal authority for how to dispose of unusable parts in an environmentally responsible way (e.g. electronic scrap):

### 7.2 Oils and lubricants

Only specialist companies are authorised to dispose of old oils.

Old oils and contaminated oils must be stored and disposed of in sealed, oil-resistant containers (metal drums).

Defective electrical appliances and machines that cannot be repaired must be opened and cleaned to remove the remaining oil.

**Oil troughs must be cleaned so that there are no traces of oil. No oils (even very small amounts) may be allowed to enter the ground**

### 7.3 Waste from maintenance work

Regulations issued by the responsible national and regional authorities for disposing of refuse must be observed. These are available from the local environmental authority.

If in doubt, waste from maintenance work such as cleaning and rinsing agents, cloths etc. must be disposed of as special category waste by communal collecting points.

**Waste that can be recycled must be separated on the basis of material groups and sent for suitable recycling!**

## 8 Customer service



[www.cscindustrial.com](http://www.cscindustrial.com)  
Ph: 1-866-496-7268  
Fax: 1-915-760-4832  
5970 Silver Springs Dr.  
El Paso, TX 79912

<b>Índice</b>	<b>Página</b>
<b>1. Indicaciones de seguridad</b>	<b>41</b>
1.1 Uso apropiado de la máquina	41
1.2 Indicaciones especiales de seguridad	41
<b>2. Datos técnicos</b>	<b>42</b>
<b>3. Funciones de la roscadora</b>	<b>42</b>
3.1 Cuadro sinóptico ( <b>fig. A</b> )	42
3.2 Descripción del funcionamiento	42
3.3 Accesorios	42
<b>4. Preparativos para el servicio de la máquina</b>	<b>43</b>
4.1 Transporte de la roscadora	43
4.2 Emplazamiento de la máquina	43
4.3 Conexión eléctrica de la máquina	43
4.4 El aceite para cortar metales	44
4.5 Controlar el aceite para cortar metales	44
4.6 Ajustar la cantidad de aceite para cortar metales	44
4.7 Evacuación del aceite	44
<b>5. Servicio y manejo de la roscadora</b>	<b>45</b>
5.1 Fijación de la pieza a trabajar	45
5.2 Cortar las piezas a trabajar con el cortatubos	45
5.3 Desbarbar la pieza a trabajar	46
5.4 Montaje y desmontaje de las terrajas partidas del cabezal de roscar	46
5.4.1 Cabezal de roscar automático ( <b>fig. B</b> )	46
5.4.2 Cabezal de roscar estándar ( <b>fig. C</b> )	47
5.5 El proceso de roscar	48
5.6 Extracción de la pieza a trabajar	49
5.7 Limpieza después del uso de la máquina	49
<b>6. Mantenimiento e inspección</b>	<b>49</b>
6.1 Sistema central de lubricación	50
6.2 Sustitución de las mordazas de sujeción	51
6.3 Revisión diaria	51
<b>7. Eliminación de desechos</b>	<b>52</b>
7.1 Piezas metálicas, eléctricas y electrónicas	52
7.2 Aceites y lubricantes	52
7.3 Residuos de trabajos de mantenimiento y conservación	52
<b>8. Servicio técnico</b>	<b>52</b>
<b>9. Diagramas de conexión eléctrica</b>	<b>77</b>
<b>10. Listado de piezas de recambio</b>	<b>78</b>

## 1. Indicaciones de seguridad

### 1.1 Uso apropiado de la máquina

¡Las roscadoras COLLINS CLASSIC 22A sólo se deben utilizar para el corte y la desbarbatura de tubos así como para la elaboración de roscas de acuerdo con lo especificado en el capítulo 2, "Datos técnicos"!

¡Las roscadoras COLLINS CLASSIC 22A sólo se deben utilizar con terrajas partidas y cabezales de roscar estándar o automáticos adecuados que hayan sido controlados y recomendados por la empresa ROTHENBERGER de acuerdo con lo especificado en el capítulo 2, "Datos técnicos"!

El interruptor de pedal de seguridad suministrado dispone de la autorización "GS" de la respectiva cooperativa para la prevención y el seguro de accidentes laborales, la cual es imprescindible si se quiere explotar la máquina en la República Federal de Alemania!

**¡Nunca efectuar modificaciones técnicas o constructivas en la roscadora y en los accesorios! ⇒ ¡La autorización de funcionamiento caduca! ⇒ ¡Peligro de accidente y lesión!**

**Para evitar choques eléctricos, lesiones y peligro de incendio durante el uso de máquinas y herramientas eléctricas se tienen que observar y seguir ciertas medidas de precaución fundamentales (véase el anexo "Seguridad" a partir de la página 66)! ¡Lea estas indicaciones con mucha atención antes de poner en marcha la máquina por primera vez! ¡Siempre tenga las indicaciones de seguridad al alcance de la mano!**

### 1.2 Indicaciones especiales de seguridad

Leer y comprender las indicaciones generales de seguridad mencionadas en el anexo "Seguridad" (Safety) a partir de la pág. 66!

¡Nunca meter dedos, cara, cabello u otras partes del cuerpo así como prendas de vestir sueltas en la zona de trabajo y de peligro de piezas en pleno movimiento de rotación (pieza a trabajar, mandril de fijación, mandril de centrar)! ¡No llevar puesta ninguna clase de bisutería (anillos, cadenas)! ¡Peligro de lesión y accidente!

En caso de averías (olor extraño, vibraciones, ruidos extraños) durante el trabajo con la roscadora COLLINS CLASSIC 22A siempre accionar el interruptor de pedal de seguridad para efectuar una PARADA DE EMERGENCIA de la máquina!

¡Cuando la máquina está en funcionamiento, está terminantemente prohibido aplicar cáñamo en las roscas, sujetar las piezas a trabajar con la mano y cosas por el estilo, montar y desmontar piezas como filtros, válvulas, secciones de tubos, etc.!

¡Siempre vestir un traje protector! ¡Utilizar una máscara protectora contra el impacto de virutas, las salpicaduras de aceite para corte así como contra una eventual producción de gas cloro venenoso (a causa de la quemadura de aceite para cortar metales en superficies de herramientas o piezas a trabajar sumamente calientes)! ¡Ponerse una redecilla para el pelo que cubra y proteja el pelo largo de la persona! ¡Utilizar guantes de protección al cambiar las terrajas partidas, la cuchilla piñón del cortatubos y del desbarbador de tubos! ¡Peligro de cortadura! ¡Utilizar guantes de protección al cambiar la herramienta y la pieza a trabajar! ¡Las roscas y las terrajas partidas se calientan enormemente durante el proceso de roscado! ¡Ponerse zapatos de protección! ¡Peligro de lesión a causa de resbalones sobre aceite para cortar metales derramado! ¡Peligro de lesión a través de piezas húmedas y resbaladizas que se escurren o escapan al efectuar un cambio de herramienta!

¡No eliminar virutas de metal y de plástico con ayuda de aire comprimido! ¡Peligro de lesionarse los ojos y de perder la vista!

¡Encargarse de que haya suficiente ventilación al trabajar en el interior (en lugares cerrados)! ¡La temperatura ambiente admisible oscila entre 0 °C y 40 °C!

¡Antes de cambiar los cabezales de roscar, la cuchilla piñón y el desbarbador, siempre desconectar la máquina y sacar el enchufe de red (funcionamiento desenergizado)! ¡Después de apagar la máquina, ésta aún sigue en movimiento un determinado tiempo (tiempo de seguimiento o de marcha en inercia) hasta detenerse por completo! ¡No tocar ninguna pieza hasta que la máquina se haya detenido por completo y se haya desenchufado el enchufe de red!

¡Realizar un ensayo de presión en los tubos provistos de roscas nuevas para asegurarse de que no se escape gas o agua después del montaje de los tubos!

## 2. Datos técnicos

Potencia de corte:	BSPT derecha 1/8" ...2", BSPT izquierda 1/2" – 2", NPT 1/8" ...2", BSPP 1/8" ...2", métrico 6-52mm
Velocidad:	72 min-1 (rpm)
Motor:	motor universal monofásico 1.800 W, protección contra sobrecarga <i>Opcional: motor con marcha derecha e izquierda, consulte con su departamento de ventas</i>
Frecuencia:	50-60 Hz
Peso:	106,6 kg / 235 lbs. (sin Cabezal de roscar)
Medidas:	960 x 480 x 470 mm (LG. x AN. x ALT.)
Cabezal de roscar:	Cabezal de roscar estándar 1/2" ...2" Cabezal de roscar automático 1/8" ...2" (optional)
Terrajas partidas:	BSPT R 1/2" – 3/4" y 1"-2"

## 3 Funciones de la roscadora

### 3.1 Cuadro sinóptico (fig. A)

1	Cortatubos	7	Interruptor de pie
2	Terrajas partidas	8	Suministro central de aceite
3	Desbarbador interior	9	Palanca de conmutación
4	Carro portaherramientas	10	Cabezal de roscar
5	Tornillo de purga de aceite	11	Bastidor de transporte (opcional)
6	Volante de avance		

### 3.2 Descripción del funcionamiento

Las roscadoras COLLINS CLASSIC 22 A sirven para cortar roscas en piezas a trabajar como tubos o barras. La máquina está compuesta por

- Un motor de accionamiento, que pone ambos platos de sujeción en movimiento rotativo
- Un plato de sujeción doble automático para sujeción de la pieza.
- un cortatubos **(1)** para cortar la pieza a trabajar a la longitud deseada
- un desbarbador interior **(3)**
- un cabezal de roscar **(10)** para cortar una rosca en la pieza a trabajar
- una bomba de aceite para lubricar y enfriar la máquina mediante aceite para cortar metales
- un carro portaherramientas **(4)** guiado por ambos lados y provisto de un mecanismo de avance dentado
- un cárter y una artesa para virutas
- un interruptor de pedal de seguridad
- un dispositivo limitador de seguimiento.

### 3.3 Accesorios

Usted encontrará accesorios adecuados así como un formulario de pedido a partir de la página 90.

## 4 Preparativos para el servicio de la máquina

### 4.1 Transporte de la roscadora

¡Doble las rodillas cuando quiera levantar la máquina para no dañar su espalda!

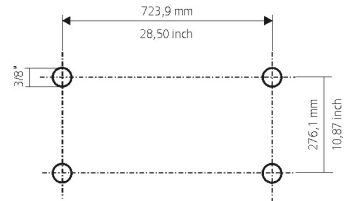
¡Fije el carro portaherramientas de tal manera que no se pueda mover durante el transporte de la máquina! ¡Para alzar la máquina siempre sujetarla en la base! ¡Al cargar la máquina nunca sujetarla en el mandril de centrar ni en el desbarbador interior!

¡Si la máquina es transportada conteniendo aún aceite para cortar metales, puede suceder que el aceite salga a chorro debido a las vibraciones causadas durante el transporte y ensucie la vestimenta!

¡Si se ha derramado aceite para cortar metales, las respectivas partes de la máquina son muy resbaladizas! ¡Preste atención de que la máquina no se le escape al intentar levantarla!

### 4.2 Emplazamiento de la máquina

¡La máquina debe estar montada sobre una superficie nivelada o sobre el bastidor ROTHENBERGER! ¡El lado del plato de centrado debe encontrarse más alto con relación a los otros componentes de la máquina, para que el aceite de roscado no pueda escapar a través el tubo mecanizado y pueda ensuciar el suelo!



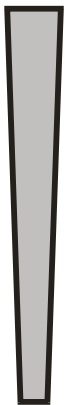
Durante el montaje sobre el banco de trabajo se debe observar, que el extremo de la máquina con el motor se encuentre unos 10 mm más alto.

Durante el montaje sobre el bastidor ROTHENBERGER se debe observar, que el extremo del motor se encuentre sobre el final con rueda del bastidor.

¡Cuidar de suficiente espacio alrededor de la máquina y en el espacio de trabajo!

**Si la zona de peligro formada por la máquina y la pieza a trabajar durante la marcha no se puede abarcar con la vista, es necesario reducir la longitud de las piezas a trabajar o asegurar la zona de peligro mediante acordonamiento o una persona de vigilancia! ¡Los dispositivos de protección se deben colocar o montar de manera segura y fija! ¡Si se emplean soportes, se tiene que disponer de un número suficiente, además tienen que ser estables y de altura regulable!**

### 4.3 Conexión eléctrica de la máquina



¡Nunca colocar la máquina o la pieza a trabajar sobre el cable de conexión!  
¡En caso contrario éste podría ser dañado! ¡Peligro de choque eléctrico!

¡Nunca agarrar el enchufe y el cable de red con manos mojadas! ¡Peligro de choque eléctrico!

¡La tensión especificada en la placa indicadora de tipo de la máquina tiene que coincidir con la tensión proporcionada por la fuente de corriente! ¡En caso contrario la máquina podría calentarse demasiado, producir humo, incendiarse y quedar averiada!

¡Al conectar la máquina a la red eléctrica, cerciorarse siempre de que el interruptor principal esté en la posición "OFF"! ¡En caso contrario se corre peligro de que la máquina arranque de manera inadvertida y no vigilada!  
¡Peligro de accidente o lesión!

El dispositivo de protección contra sobrecargas integrado en la máquina detiene la máquina automáticamente en caso de sobrecargas o fluctuaciones de tensión! ¡La máquina se puede volver a conectar después de haber transcurrido un minuto!

¡Utilice un cable de extensión del tipo H07 RN 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>! ¡El cable de extensión no debe superar los 30 metros!

#### 4.4 El aceite para cortar metales

Para el roscado recomendamos el uso de aceite para cortar metales de alto rendimiento ROTHENBERGER, número de art. 6.5010. **¡Este aceite no es apropiado para el roscado de tuberías de agua potable!**

Alternativamente se puede utilizar el fluido para corte de alto rendimiento ROTHENBERGER, n° de art. 6.5015. Este fluido es apropiado para el roscado **de toda clase de tuberías (inclusive tuberías de agua potable).**

**¡Guardar los aceites para cortar metales en un lugar fuera del alcance de los niños!**

¡No diluir ni mezclar el aceite para cortar metales con otros aceites! ¡En caso de que el aceite para cortar metales llegue a mezclarse con agua, el aceite adquirirá un color lechoso, su calidad disminuirá y, por consiguiente, la calidad de la rosca cortada también empeorará! ¡En tal caso es recomendable cambiar el aceite!

¡Evitar que el aceite esté expuesto a la radiación solar! ¡Guardar el aceite en un lugar oscuro!

¡Cerrar el recipiente de aceite fuertemente después de su uso para evitar la infiltración de agua y suciedad!

#### **¡ATENCIÓN PERSONAS ALÉRGICAS!**

¡El contacto del aceite para cortar metales con la piel puede causar irritaciones, dermatitis así como reacciones alérgicas de la piel! ¡Siempre vista un traje protector al trabajar con este aceite y/o cubra las respectivas partes de su cuerpo! ¡En el caso de que su piel tenga contacto con el aceite, lave su piel de inmediato con agua y jabón! ¡Cuando el aceite para cortar metales llegue a quemarse en superficies sumamente calientes de la pieza a trabajar o de las herramientas, se pueden producir vapores o gases tóxicos (p.ej. gas cloro al quemarse aceite de color rojo)! ¡Si usted, por descuido, inhala estos vapores o estas nieblas aceitosas, debe salir de inmediato al aire libre y consultar a un médico!

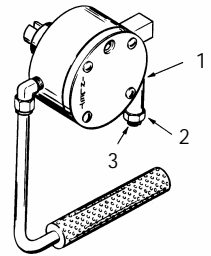
#### 4.5 Controlar el aceite para cortar metales

- Una máquina nueva o una máquina que no ha sido utilizada durante un periodo prolongado de tiempo, está cubierta, para su protección contra el óxido, con una película de aceite. Elimine esta con un paño suave.
- Llene la cuba de aceite sobre el lado derecho de la máquina con el aceite de roscado que se suministra (aprox.3-4l).
- Cerciórese de que la máquina esté desconectada y vuelva a enchufar el enchufe de red.
- Conecte la máquina y cerciórese de que el aceite para cortar metales fluya del cabezal de roscar hacia las terrajas partidas. Si no sale la cantidad de aceite necesaria, regúlela por medio del respectivo tornillo de ajuste.

#### 4.6 Ajustar la cantidad de aceite para cortar metales

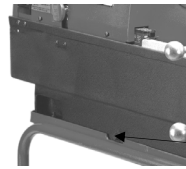
**¡Siempre desconectar la máquina y extraer el enchufe de red antes de limpiar, mantener, inspeccionar o reparar la máquina!**

- Asegúrese, que el depósito de aceite esté lleno de este último.
- En caso que la cantidad de aceite de roscado que pasa a través del cabezal roscador no cumpla los requisitos, se debe corregir la cantidad suministrada con ayuda del tornillo de regulación de aceite **(3)** en la bomba de aceite **(1)**. Para ello se debe retirar la cubierta del árbol.
- Suelte la tuerca de fijación **(2)** del tornillo de ajuste.
- Girando el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la cantidad suministrada, girando en sentido contrario se reduce la cantidad.
- Después del ajuste vuelva a apretar la tuerca de fijación.



## 4.7 Evacuación del aceite

**¡También preste atención a las prescripciones de seguridad y eliminación de desechos mencionadas en el capítulo 7!**



tornillo de purga de aceite

## 5 Servicio y manejo de la roscadora

La ROTHENBERGER COLLINS CLASSIC 22A está equipada con 2 interruptores eléctricos, un interruptor de pie de seguridad, una palanca de conmutación con las funciones de detener el procedimiento de roscado y en caso dado volver a liberarlo.

Las funciones de estos dos interruptores son las siguientes:

- El interruptor de pie de seguridad sirve para alimentar la máquina con corriente y en caso de emergencia proceder a desconectarla rápidamente. Para poder operar este interruptor, el operador debe encontrarse del lado correcto.
- La palanca de conmutación es un interruptor de operaciones. Cuando el interruptor se encuentra en la posición de "corte", se cierran las mordazas de sujeción y el árbol comienza a rotar. En la posición "OFF" la máquina se desconecta. Puesto en la posición "ABRIR", se sueltan nuevamente las mordazas de sujeción. A través del resorte de retracción la palanca de conmutación bascula inmediatamente de nuevo a "OFF".

### 5.1 Fijación de la pieza a trabajar

- Coloque la palanca de conmutación en "ABRIR" y accione el interruptor de pie, para que las mordazas de sujeción se abran.
- Coloque nuevamente la palanca de conmutación en "ABRIR" para que las mordazas de sujeción se abran completamente.
- Empuje la barra o bien el tubo a elección en el plato de sujeción desde atrás o desde delante hasta la longitud deseada.
- Coloque la palanca de conmutación en la posición "CORTAR" (el tubo se sujeta automáticamente y gira)

**¡En caso de tubos largos o pesados es necesario utilizar la base de apoyo n° de art. 5.6047 para evitar que la pieza a trabajar se mueva o se tuerza durante el movimiento de giro y para evitar que la máquina se vuelque debido al peso de la pieza a trabajar! ¡En caso contrario la máquina y la pieza a trabajar se encontrarán en un estado inestable!**

### 5.2 Cortar las piezas a trabajar con el cortatubos

**¡No toque la superficie de corte con las manos, ya que ésta estará muy caliente y muy afilada! ¡Peligro de lesión y quemadura!**

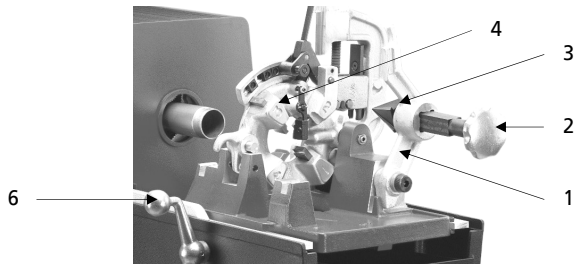
Si el mango del cortatubos es girado con fuerza bruta, la superficie de corte del tubo adquirirá una forma ovalada y ya no se podrá roscar correctamente! ¡Por eso debe darle media vuelta al mango del cortatubos por cada vuelta entera del tubo!

- Mueva el cortatubos hacia arriba para que no estorbe. Gire el volante de avance en sentido contrario a las agujas del reloj para colocar el cortatubos en la posición necesaria para efectuar el corte de la pieza a trabajar.
- Mueva el cortador de tubos hacia abajo sobre la pieza y coloque la palanca de conmutación en "cortar" y accione el interruptor de pie.
- Ahora gire el mango del cortatubos fuertemente en el sentido de las agujas del reloj y empiece a cortar la pieza a trabajar.
- Gire el cortatubos otra vez hacia arriba y hacia atrás.

**¡No colecte los tubos cortados en la tinaja! ¡Sáquelos de la tinaja inmediatamente después de haber acabado el proceso de corte!**

### 5.3 Desbarbar la pieza a trabajar

**¡La punta cortante del desbarbador interior es muy afilada! ¡No la toque con las manos!  
¡Peligro de cortadura y de lesión!**



- Vuelque el estribo **(1)** del rebarbador interior **(3)** hacia abajo e introduzca el tubo, siempre que este no se encuentre aún en la máquina después de cortado.
- Vuelque el cabezal roscador **(4)** y el cortador de tubos hacia arriba.
- En caso necesario, el rebarbador puede ser prolongado en dirección del tubo, desplazando el botón del rebarbador **(2)** en dirección del estribo, hasta que toque el soporte. Gire el botón del rebarbador  $\frac{1}{4}$  de vuelta hacia la izquierda y proceda a inmovilizarlo.
- Cuando el tubo esté sujeto y en rotación, gire el volante de avance **(6)** en sentido contrario al de las agujas del reloj, para aproximar la cuchilla del rebarbador cerca de la superficie frontal del tubo en rotación.
- Continúe girando el puño giratorio **(6)**, para el rebarbado presione ligeramente la cuchilla del rebarbador contra el interior del tubo.
- Tras el rebarbado extraiga el rebarbador **(3)** y coloque la palanca de conmutación **(9)** a OFF y retire el pie del interruptor de pie. Ahora puede volver a colocar el rebarbador hacia un lado.

### 5.4 Montaje y desmontaje de las terrajas partidas del cabezal de roscar

**¡Utilice guantes de protección para evitar heridas de incisión en las manos al tocar las terrajas partidas!**

**¡Comprobar tras la sustitución el asiento firme de las mordazas del roscador! ¡Tras el cambio o bien la sustitución de las mordazas del roscador, verificar la firme inmovilización del cabezal roscador en el carro de herramienta!**

**¡Sólo es posible efectuar un roscado preciso si el número que figura en la ranura del cabezal de roscar concuerda con el número indicado en la terraja partida!**

#### 5.4.1 Cabezal de roscar automático (fig. B)

Para el cabezal roscador automático se necesitan 2 juegos de mordazas de roscado, para cortar roscas de  $\frac{1}{2}$ " hasta 2". Para los tamaños que siguen se necesita un juego en cada caso:  $\frac{1}{2}$ " y  $\frac{3}{4}$ " y 1" a 2".

Al cortar roscas de pernos se necesita para cada diámetro un juego diferente de mordazas de roscado.

- Asegúrese, que se haya soltado la palanca de activación **(1)**.

- Desacople el pasador de selección **(2)** y colóquelo en posición, de manera que el procedimiento no se vea afectado.
- Coloque el cabezal de corte con el número hacia arriba sobre el banco de trabajo.
- Gire el riel de selección de tamaño **(3)** a la posición "ABIERTO"
- Retire las piezas de máquina N° 1,3 y 4. Mueva la pieza N° 2 hasta que el pasador de la terraja se pueda mover con libertad dentro de la ranura dentro de la corona dentada.
- Gire el riel de selección de tamaño en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que el pasador de la pieza de la máquina N° 2 se encuentre libre y pueda ser alejada del cabezal roscador.
- Los números 1-4 deben coincidir con aquellos del cabezal roscador.
- Deslice la pieza N° 2 lo más posible dentro de la ranura del cabezal roscador. Gire el riel de selección de tamaño **(3)** en el sentido de las agujas del reloj, hasta que no pueda continuar.
- Monte las piezas de máquina 1,3 y 4.
- Gire ahora el riel de selección de tamaño **(3)** en el sentido contrario de las agujas del reloj y proceda a anclar el pasador de selección **(2)**.
- Para roscar pernos proceda a anclar el pasador de selección **(2)** en la marca 1 ½".
- Si se deben cortar roscas especialmente grandes o pequeñas, afloje con una llave para hexágono interior de 3/16" el tornillo para la regulación de tamaño aprox. 2 vueltas. Deslice el selector regulable **(5)** en dirección a sobretamaño o subtamaño y vuelva a apretar el tornillo.

#### 5.4.2 Cabezal de roscar estándar (fig. C)

Para el cabezal roscador UNIQUAD se necesita en cada caso un juego de 4 mordazas de roscado con los siguientes tamaños de rosca:

1/8" , ¼" y 3/8" ; ½" y ¾" ; 1" a 2"

Al cortar roscas de pernos se necesita para cada diámetro un juego diferente de mordazas de roscado.

- Coloque el cabezal de roscado con los números hacia arriba sobre el banco de trabajo.
- Coloque la palanca de mando **(1)** en "ABIERTO".
- Afloje la palanca de bloqueo **(2)** aproximadamente 3 vueltas.
- Deslice la palanca de mando **(1)** hasta el tope en dirección a la marca "OVER" (sobre la marca 2) en el rótulo de la escala **(3)**.
- Extraiga las mordazas de roscado del cabezal roscador **(5)**.
- Las terrajas están numeradas de 1-4. Las terrajas pueden ser colocadas en el cabezal únicamente en el punto que lleva el mismo número.
- Inserte las mordazas de roscado, hasta que los pasadores encastren en las ranuras autocentrantes.
- Empuje la palanca de trabajo **(1)**, hasta que la línea de índice del riel de unión **(4)** se encuentre a la misma altura de la marcación de tamaño sobre el rótulo de la escala **(3)**.
- Apriete la palanca de bloqueo **(2)**. Para roscar pernos, lleve la línea de índice a la misma altura con la línea de perno, esto es 1 ½" sobre el rótulo de la escala.
- Si necesita sobretamaño o roscas especialmente pequeñas, lleve la línea de índice a la misma altura de la marcación de sobre-subtamaño en el rótulo de la escala.
- Para colocar el cabezal roscado, deslícelo sobre el pasador del cabezal roscador del carro de corte.

## 5.5 El proceso de roscar

- En caso de peligro debe pisar el pedal del interruptor de seguridad completamente hacia abajo. De esta manera la máquina se detiene.
- Para volver a arrancar la máquina, debe presionar el botón de liberación junto al pedal del interruptor de seguridad.

### **Para obtener roscas cortadas con precisión, debe observar las siguientes indicaciones:**

¡Sólo emplear tubos en perfecto estado para el roscado! ¡No es posible cortar roscas normalizadas si se utilizan tubos deformados y/o tubos tronzados de manera oblicua!

¡Utilice el cabezal de roscar que corresponda al tamaño de la rosca así como las respectivas terrajas partidas!

¡Monte el cabezal de roscar correctamente en el carro portaherramientas!

¡Nunca coloque el cabezal de roscar en el suelo sin protección alguna! ¡Manéjelo con cuidado!

¡Cerciórese de que el aceite para cortar metales chorree sobre las terrajas partidas!

Deslice el cabezal roscador deseado sobre el pasador en el carro de corte y descienda el cabezal roscador a la inmovilización.

### **Para el cabezal roscador estándar:**

- Descienda el cabezal roscador y vuelque la palanca prevista para la apertura y el cierre para abajo hacia su lado.
- Coloque la palanca de conmutación en „Cortar“ y conecte la máquina con el interruptor de pie, gire el puño giratorio en el sentido de las agujas del reloj, de manera que las mordazas de roscado presionen sobre la pieza.
- Suelte la manecilla giratoria en cuanto hayan sido roscados dos a tres filetes.
- Mueva la palanca prevista para abrir y cerrar lentamente hacia arriba durante el funcionamiento de la máquina en cuanto se haya roscado el número de filetes requerido y, de esta manera, concluir el proceso de roscado abriendo las terrajas partidas lentamente.

¡Si las terrajas partidas son abiertas bruscamente, se pueden formar pequeños escalones en la última sección de la rosca, con lo cual se obtiene una rosca defectuosa!

**¡Abra el cabezal roscador durante el corte, antes que el cabezal roscador haya recorrido el tramo completo! En caso que el cabezal roscador toque el aparato básico, la máquina está expuesta en una carga excesiva, lo que puede conducir a daños!**

### **Para el cabezal de roscar automático:**

¡Se necesitan 2 longitudes de medición diferentes en la palanca de activación para NPT y BSPT!

**No se recline sobre los cabezales roscadores de apertura automática, debido a que existe el riesgo, que la palanca de trabajo le golpee en la cara, cuando los cabezales roscadores se abren automáticamente.**

- Instale el cabezal roscador sobre el pasador portante y ajuste el tamaño correspondiente.
- Tire la palanca de trabajo hacia delante para tensar la bobina oscilatoria elástica.
- Coloque el interruptor principal en "Cortar" y conecte la máquina con el interruptor de pie, gire el puño giratorio en el sentido contrario al de las agujas del reloj, de manera que las mordazas de roscado presionen sobre la pieza.
- Suelte la manecilla giratoria en cuanto hayan sido roscados dos a tres filetes.
- Las terrajas partidas se abren automáticamente a través de una palanca de tope longitudinal, en cuanto toda la rosca haya sido cortada por la máquina.
- Desconecte la máquina, quitando el pie del interruptor de pie de seguridad y desconectando asimismo el interruptor principal.

## 5.6 Extracción de la pieza a trabajar

**¡La pieza a trabajar está húmeda y resbalosa debido al aceite para cortar metales! Tenga cuidado de que la pieza no se le escape y caiga, por ejemplo, sobre sus pies al extraerla de la máquina!**

- Gire el volante de avance en el sentido de las agujas del reloj y desplace el carro portaherramientas hacia atrás.
- Suelte el plato de sujeción y extraiga la pieza.

## 5.7 Limpieza después del uso de la máquina

**¡No eliminar virutas de metal y de plástico con ayuda de aire comprimido! ¡Peligro de lesión de los ojos así como de pérdida de la vista! ¡No coger las virutas metálicas cortantes con las manos! ¡Peligro de lesión! ¡Usar guantes de protección!**

- Elimine todas las virutas que se encuentren encima y alrededor de la máquina.
- Utilice un cepillo de alambre para eliminar las virutas y limpiar el mandril de fijación, las terrajas partidas del cabezal de roscar y el desbarbador interior.
- Utilice un trapo para eliminar el aceite para cortar metales que salpicó y ensució la máquina y el puesto de trabajo.

## 6 Mantenimiento e inspección

Todas las máquinas están sujetas a un proceso de desgaste natural.

Por eso se tienen que realizar trabajos de mantenimiento cada cierto tiempo y sustituir las piezas de desgaste.

¡Solo personal de una estación de servicio técnico autorizada por la empresa ROTHENBERGER debe realizar estos trabajos!

¡En tal caso usted siempre tendrá la total garantía para el material y servicio prestado!

**¡Siempre desconecte la máquina y extraiga el enchufe de red antes de limpiar, mantener, inspeccionar o reparar la máquina! ¡De todas maneras evite un arranque incontrolado de la máquina!**

### Mantenimiento del aceite de roscado:

- ¡Cambie el aceite cada 40 horas o en el momento en que esté sucio!
- Antes de proceder a la descarga del aceite viejo coloque por favor un recipiente debajo del tornillo de descarga de aceite. A continuación extraiga el tornillo de cierre.
- Cuando la totalidad del aceite se haya descargado, limpie la cuba de aceite con un paño.
- Elimine todos los residuos del filtro de aire.
- Coloque nuevamente el tornillo y cargue 3-4l de aceite ROTHENBERGER en la cuba de aceite.

### Rieles de carro y engranajes:

Mantenga estas piezas siempre limpias y lubríquelas regularmente con aceite de máquina.

### Corona dentada:

Retire cada 6 meses la cubierta del árbol y compruebe si se debe aplicar el lubricante "FIL-MO-PLATE".

### **Motor:**

Compruebe cada 6 meses el desgaste de las escobillas del motor. Cuando el motor ha perdido energía debido a un colector sucio, proceda a limpiar el colector con una varilla de limpieza adecuada o con una tela de esmeril fino.

No es necesario lubricar el motor, debido a que todos ellos poseen rodamientos de bolas herméticos.

### **Carcasa del engranaje:**

La carcasa del engranaje posee lubricación permanente y no necesita ningún mantenimiento.

### **Correa de freno:**

Cuando la pieza comienza a oscilar, si bien las mordazas de sujeción han sido limpiadas con el cepillo de alambre, entonces:

- Desconecte la máquina.
- Retire la cubierta del árbol
- Apriete el perno de frenado
- Conecte la máquina.
- Si desconecta la máquina, el árbol debe rotar una revolución en vacío. Si este no es el caso, repita estos pasos
- Vuelva a colocar la cubierta del árbol.

### **Mordazas de roscado:**

Las mordazas de roscado deben estar en todo momento afiladas y libres de virutas. Ellas son reafilables sólo de forma limitada. Consulte para ello nuestro servicio de asistencia técnica (v. capítulo 8)

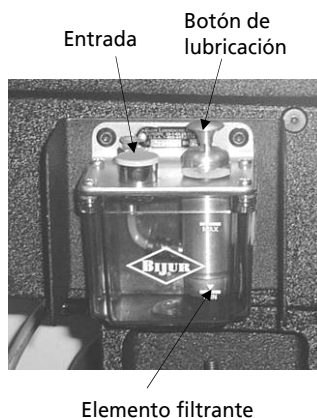
## **6.1 Sistema central de lubricación**

El sistema de lubricación central posibilita una lubricación correcta de los cojinetes del husillo y de la banda de frenado, par garantizar un servicio exento de anomalías y de larga vida útil.

Verifique el recipiente y en caso dado recargue por la entrada aceite lubricante hasta la marca Máx.

Una vez al día, antes de la puesta en marcha de la máquina, se debe accionar seis veces el botón de lubricación (tirar hacia arriba y soltar). En servicio normal el botón de lubricación debe ser accionado cuatro veces en ciclos de 2 horas.

Sustituya una vez al año el elemento filtrante en la bomba de lubricación central.



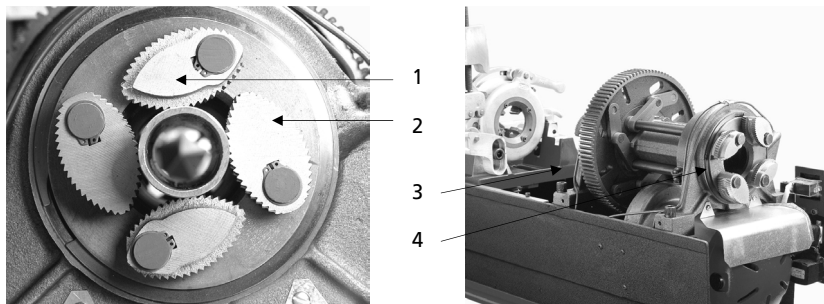
## 6.2 Sustitución de las mordazas de sujeción

Mantenga limpias las mordazas de sujeción con un cepillo de alambre, para evitar el deslizamiento de las piezas. Para sustituir las mordazas de sujeción, proceda de la siguiente manera:

- Extraiga la clavija de la red
- Retire la cubierta del árbol
- Suelte los anillos de seguridad de las mordazas de sujeción y retírelos del vástago

Cuando la máquina sólo se ha empleado para procedimientos de corte de marcha derecha, vire las mordazas de sujeción y móntelas nuevamente sobre los vástagos, de manera que el lado no desgastado señale hacia la abertura del árbol.

- Verifique las chavetas con relación a su desgaste.
- Instale las mordazas de sujeción de recambio de tal manera, que los segmentos de sujeción de una fila **(1)** se encuentren enfrentados, así como los de dos filas **(2)**. Sustituya los segmentos de sujeción de una y dos filas entre el plato de sujeción delantero **(3)** y el trasero **(4)**.



## 6.3 Revisión diaria

- Comprobar el perfecto estado del enchufe de red, del cable de red y del cable de extensión
- El cárter debe estar llenado correctamente
- Corregir el tornillo de regulación de aceite, en caso que sea necesario
- En caso de suciedad dentro del depósito de aceite, limpiar el depósito
- Controlar eventual abrasión en las mordazas de roscado, el cortador de tubos y el rebarbador interior; en caso de abrasión, sustituir las piezas
- Si las garras de cierre están sucias, limpiarlas con un cepillo de alambre
- Controlar el asiento fijo de los tornillos de ajuste; apretarlos si es necesario
- Limpiar la máquina con regularidad para eliminar la suciedad y las virutas
- Aplicar grasa anticorrosiva en caso de poner la máquina fuera de servicio durante un tiempo prolongado
- Compruebe el sistema de lubricación central (v. Pto. 6.1)

## **7 Eliminación de desechos**

### **7.1 Piezas metálicas, eléctricas y electrónicas**

Algunas piezas de la máquina son desechos reciclables y se pueden eliminar en plantas procesadoras de basuras.

Para este caso existen empresas de reciclaje autorizadas y debidamente certificadas. ¡Las piezas de metal se tienen que clasificar y separar antes de entregarlas a las respectivas empresas de reciclaje! Para eliminar piezas no reciclables de una manera compatible con el medio ambiente (p.ej. chatarra electrónica), debe ponerse en contacto con la autoridad competente local encargada de todo lo relacionado a la eliminación de desechos.

### **7.2 Aceites y lubricantes**

¡Exclusivamente empresas especializadas están autorizadas para la eliminación de aceites usados!  
¡Aceites usados y aceites contaminados se tienen que almacenar y eliminar dentro de recipientes a prueba de aceites (recipientes de metal)! ¡Máquinas y aparatos eléctricos con defectos irreparables tienen que ser abiertos completamente para poder eliminar todos los restos de aceite! ¡Los cárteres tienen que ser limpiados minuciosamente para eliminar todas las huellas de aceite! ¡Estos aceites (incluso cantidades diminutas) de ninguna manera deben poder infiltrarse en el subsuelo!

### **7.3 Residuos de trabajos de mantenimiento y conservación**

¡Al eliminar los residuos de trabajos de mantenimiento y conservación se tienen que observar las prescripciones decretadas por las respectivas autoridades a nivel regional y nacional! ¡Estas prescripciones se pueden averiguar en el departamento medioambiental local!

¡En caso de duda también es posible eliminar los residuos de trabajos de mantenimiento y conservación como, por ejemplo, detergentes y productos de limpieza, trapos, etc. como residuos tóxicos a través de centros de recogida comunales!

¡Residuos reciclables tienen que ser clasificados y separados y luego entregados a una planta procesadora de basuras adecuada!

## **8 Servicio técnico**

Las estaciones de servicio técnico Rothenberger así como el respectivo departamento de reparación del fabricante están a su entera disposición. En caso de que necesite piezas de repuesto, nosotros se las enviaremos lo más pronto posible. Póngase en contacto con el respectivo comerciante o directamente con el fabricante.

Para hacer pedidos de accesorios y piezas de repuesto, dirijase a su comerciante especializado o contacte nuestra línea directa de atención al cliente ("Service after sales hotline"):



[www.cscindustrial.com](http://www.cscindustrial.com)  
Ph: 1-866-496-7268  
Fax: 1-915-760-4832  
5970 Silver Springs Dr.  
El Paso, TX 79912

## GENERAL SAFETY RULES

**WARNING! Read all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**

### 1) Work area

- a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
- b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

### 2) Electrical safety

- a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

### 3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of

inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, nonskid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
  - c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
  - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
  - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
  - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
  - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
- ### 4) Power tool use and care
- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
  - b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
  - c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
  - d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
  - e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition**

**that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

## 5) Battery tool use and care

- a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
- b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- c) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

## 6) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.



[www.cscindustrial.com](http://www.cscindustrial.com)  
Ph: 1-866-496-7268  
Fax: 1-915-760-4832  
5970 Silver Springs Dr.  
El Paso, TX 79912

**¡ATENCIÓN! Lea íntegramente estas instrucciones.**

En caso de no atenerse a las instrucciones de seguridad siguientes, ello puede dar lugar a una descarga eléctrica, incendio o lesión seria. El término "herramienta eléctrica" empleado en las siguientes instrucciones se refiere a su aparato eléctrico portátil, ya sea con cable de red o, sin cable, en caso de ser accionado por acumulador.

**GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

### 1) Puesto de trabajo

- a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden y una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre el aparato.

### 2) Seguridad eléctrica

- a) **El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.
- b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar el aparato, ni tire de él para sacar**

**el enchufe de la toma de corriente.**

**Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica en la intemperie utilice solamente cables de prolongación homologados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

### 3) Seguridad de personas

- a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

- b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) **Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciorarse de que el aparato esté desconectado antes conectarlo a la toma de corriente.** Si transporta el aparato sujetándolo por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con el aparato conectado, ello puede dar lugar a un accidente.

- d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al ponerse a funcionar.

- e) **Sea precavido. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

- f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se

pueden enganchar con las piezas en movimiento.

- g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

### 4) Trato y uso cuidadoso de herramientas eléctricas

- a) **No sobrecargue el aparato. Use la herramienta prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

- b) **No utilice herramientas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

- c) **Saque el enchufe de la red antes de realizar un ajuste en el aparato, cambiar de accesorio o al guardar el aparato.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente el aparato.

- d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con su uso.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

- e) **Cuide sus aparatos con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles del aparato, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta. Si la herramienta eléctrica estuviese defectuosa haga repararla antes de volver a utilizarla.** Muchos de los accidentes se deben a aparatos con un mantenimiento deficiente.

- f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

- g) **Utilice herramientas eléctricas, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones y en la manera indicada específicamente para este aparato. Considere en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

### 5) Trato y uso cuidadoso de aparatos accionados por acumulador

# SAFETY

- a) **Antes de montar el acumulador cerciorarse de que el aparato esté desconectado.** La inserción del acumulador en una herramienta eléctrica conectada puede causar un accidente.
  - b) **Solamente cargar los acumuladores con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar acumuladores de un tipo diferente al previsto para el cargador.
  - c) **Solamente emplee los acumuladores previstos para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de acumuladores puede provocar daños e incluso un incendio.
  - d) **Si no utiliza el acumulador, guárdelo separado de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos del acumulador puede causar quemaduras o un incendio.
  - e) **La utilización inadecuada del acumulador puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con él. En caso de un contacto accidental enjuagar el área afectada con abundante agua. En caso de un contacto con los ojos recurra además inmediatamente a un médico.** El líquido del acumulador puede irritar la piel o producir quemaduras.
- 6) Servicio**
- a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.



[www.cscindustrial.com](http://www.cscindustrial.com)  
Ph: 1-866-496-7268  
Fax: 1-915-760-4832  
5970 Silver Springs Dr.  
El Paso, TX 79912