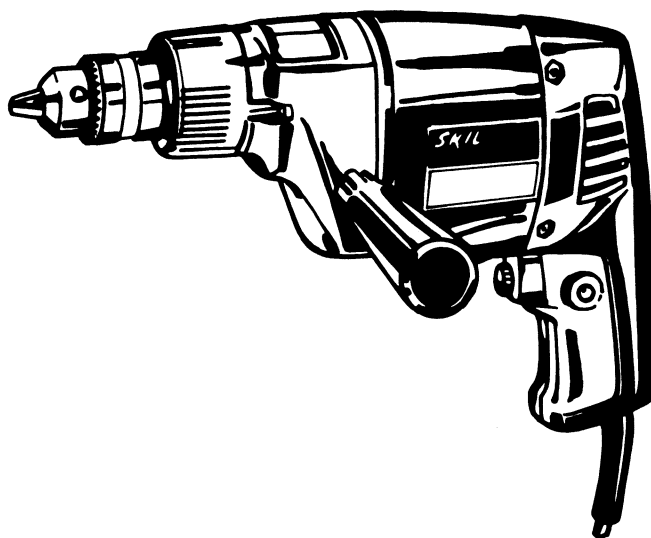


SKIL[®]

Models 599 & 600 Xtra-Tool

Owner's Operating Guide



*¿Habla español?
Ver página 9*

*Parlez-vous français?
Voir page 16*

IMPORTANT: Read Before Using
For Repairs and Parts — See Pages 23-25

S-B Power Tool Company Chicago, IL 60646



WARNING "READ ALL INSTRUCTIONS" Failure to follow the SAFETY RULES identified by BULLET (•) symbol listed BELOW and other safety precautions, may result in serious personal injury. "SAVE THESE INSTRUCTIONS"

General Safety Rules — for all Power Tools

Work Area

- **KEEP WORK AREAS CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.
- **AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS.** Don't use power tools in damp or wet locations. Do not expose power tools to rain. Keep work area well lit.
- **AVOID GASEOUS AREAS.** Do not operate portable electric tools in explosive atmospheres in presence of flammable liquids or gases. Motors in these tools normally spark, and the sparks might ignite fumes.
- **KEEP CHILDREN AWAY.** Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.

Personal Safety

- **GUARD AGAINST ELECTRIC SHOCK.** Prevent body contact with grounded surfaces. For example; pipes, radiators, ranges and refrigerator enclosures. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors, where damp or wet ground may be encountered. A Ground Fault Circuit Interrupter protected power line must be used for these conditions.
- **DRESS PROPERLY.** Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Wear protective hair covering to contain long hair.
- **USE SAFETY EQUIPMENT. WEAR SAFETY GOGGLES** or glasses with side shields. Wear hearing protection during extended use of power tools and dust mask for dusty operations.
- **STAY ALERT. USE COMMON SENSE.** Watch what you are doing. Do not operate tool when you are tired or under influence of drugs.
- **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
- **AVOID ACCIDENTAL STARTING.** Don't carry plugged in tool with finger on switch. Be sure switch is OFF when plugged in.
- **DON'T OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.

- **BEFORE CONNECTING THE TOOL** to a power source (receptacle, outlet, etc.), be sure voltage supplied is the same as that specified on the nameplate of the tool. A power source with voltage greater than that specified for the tool can result in serious injury to the user — as well as damage to the tool. If in doubt, DO NOT plug in the tool. Using a power source with voltage less than the nameplate rating is harmful to the motor.

"VOLTS AC" designated tools are for Alternating Current 50-60 Hz only. "VOLTS DC" designated tools are for Direct Current. Do not use AC designated tools with DC power source. Do not use electronic speed controlled tools with DC power source.

Tool Use and Care

- **DON'T FORCE TOOL.** It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- **USE THE RIGHT TOOL.** Don't force small tool or attachment to do the job of a heavy-duty tool. Don't use tool for purpose not intended — for example; don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
- **SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool.
- **DON'T ABUSE CORD.** Never carry tool by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges. Always keep cord from spinning blade, bits or any other moving part while the tool is in use.
- **OUTDOOR USE EXTENSION CORDS.** When tool is used outdoors, use only extension cords suitable for use outdoors and marked with suffix W-A (for UL), or W (for CSA). Refer to "Recommended Sizes of Extension Cords" Table.
- **THE USE OF ANY OTHER ACCESSORIES** not specified in this manual may create a hazard.
- **DISCONNECT TOOLS.** When not in use; before servicing; when changing blades, bits, cutters, etc.
- **STORE IDLE TOOLS.** When not in use, tools should be stored in dry, high or locked up place — out of the reach of children.

Tool Use and Care — (cont.)

- **DO NOT ALTER OR MISUSE TOOL.** These tools are precision built. Any alteration or modification not specified is misuse and may result in a dangerous condition.
- **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.** Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by an authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
- **CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged

should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced. Have defective switches replaced. Do not use tool if switch does not turn it on or off.

- **ALL REPAIRS ELECTRICAL OR MECHANICAL,** should be attempted only by trained repairmen. Contact the nearest Skil Factory Service Center, or Authorized Skil Service Station or other competent repair service. Use only Skil replacement parts; any other may create a hazard.

Safety Rules for Drills

- Do not drill or drive screws into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist. If this situation is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this work site. Hold the tool only by the plastic (insulating) handles and never touch any metal parts of the tool while the bit is protruding into a blind area.
- Secure the material being drilled. Never hold it in your hand or across your legs.
- When installing a drill bit, insert the shank of the bit well within the jaws of the chuck. If bit is not inserted deep enough, the grip of the jaws over the bit is reduced and chance for loss of control is increased.
- Check to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning the tool "ON".
- If the bit becomes bound in the workpiece, release the trigger immediately, reverse direction of rotation and slowly squeeze trigger to back out the bit. Be ready for a strong reaction torque. The drill body will tend to twist in the opposite direction as the drill bit is rotating.
- Do not run the drill while carrying it at your side.
- Position the cord clear of rotating bit. Do not wrap the cord around your arm or wrist.
- Do not use the "Lock-ON" feature in situations where drill bit binding is likely. (For example: just before the bit is ready to break through the material, or when using a "Hole Saw", auger bits,..... etc.) When the bit binds, the drill's body will twist or kick-back in opposite direction and release of the trigger "Lock-ON" may be difficult.
- Never leave the trigger locked "ON". Before plugging the tool in, check that the trigger lock is "OFF".
- Be aware of the location and setting of the switch "Lock-ON" button. If the switch is locked "ON" during use, be ready for emergency situations to switch it "OFF", by first pulling the trigger then immediately releasing it without pressing the "Lock-ON" button.
- "High torque" 3/8" and larger chuck capacity drills are equipped with side handles. Always use side handle for maximum control over torque reaction or kick-back.
- Vibration caused by hammer-drill action may be harmful to your hands and arms. Use thick cushioned gloves and limit the exposure time by taking frequent rest periods.
- Do not use dull or damaged bits and accessories.

Double Insulated Tools

• Double Insulation  is a design concept used in electric power tools which eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. It is a recognized and approved system by Underwriter's Laboratories, CSA and Federal OSHA authorities.

IMPORTANT: Servicing of a tool with double insulation requires care and knowledge of the system and should be performed only by a qualified service technician.

WHEN SERVICING, USE ONLY IDENTICAL REPLACEMENT PARTS.

POLARIZED PLUGS. If your tool is equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other), this plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. To reduce the risk of electric shock, do not change the plug in any way.

Extension Cords

• Replace damaged cords immediately. Use of damaged cords can shock, burn or electrocute.

• If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors should be used to prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. The table shows the correct size to use, depending on cord length and nameplate amperage rating of tool. If in doubt, use the next heavier gauge. Always use U.L. and CSA listed extension cords.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS

Tool's Ampere Rating	120 VOLT A.C. TOOLS Cord Length in Feet Cord Size in A.W.G.				240 VOLT A.C. TOOLS Cord Length in Meters Wire Sizes in mm ²			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

"SAVE THESE INSTRUCTIONS"

IMPORTANT:

The HAMMER-DRILL, & HAMMER CHISEL action of your Xtra-Tool will only operate when you place the accessory against the work and apply pressure.

Operating Instructions

TRIGGER CONTROLLED VARIABLE SPEED

Your tool is equipped with a variable speed trigger switch. The tool speed can be controlled from minimum to maximum nameplate rated RPM by the pressure you apply to the trigger. Apply more pressure to increase the speed and release pressure to decrease speed (Fig. 1).

"LOCK-ON" BUTTON

Your tool is also equipped with a "Lock-ON" button located on the left side of the trigger handle that allows for operation at maximum RPM without holding the trigger (Fig. 1).

TO LOCK SWITCH ON: squeeze trigger, depress button and release trigger.

TO UNLOCK THE SWITCH: squeeze trigger and release it without depressing the "Lock-ON" button. **WARNING:** If the "Lock-ON" button is continuously being depressed, the trigger cannot be released.

REVERSING SWITCH LEVER

The reversing switch lever is located above the trigger switch and is used to reverse rotation of the bit. The reversing switch should only be activated when the motor is "OFF" and when bit is at a complete standstill (Fig. 1).

To use tool in "Forward" rotation move lever to left side of tool, to "Reverse" the rotation of the bit move the lever to the right side of the tool.

TRIGGER PRESET SPEED ADJUSTING DIAL

This feature enables you to preset the trigger at desired speeds by rotating the dial on the trigger to a higher or lower setting. Regardless of the pressure applied on trigger, the tool will not operate any faster than maximum speed setting selected (Fig. 1).

SELECTOR COLLAR

The selector collar (Fig. 1) lets you choose the mode of operation to HAMMER & CHISEL, HAMMER-DRILL or DRILL-DRIVE.

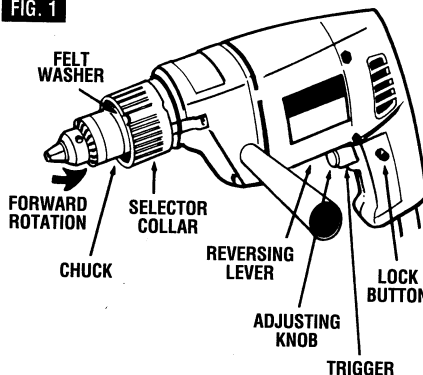
To shift the selector: Stop the tool and remove any accessory that may be in the chuck. Keeping the drill pointed away from you, hold the rear handle with one hand and the selector collar with the other. Pull the selector collar forward, toward the chuck, and switch to the mode of operation you want.

NOTE: When shifting from HAMMER & CHISEL to HAMMER-DRILL, it may be necessary to run the tool at a low speed while pulling the collar forward, toward the chuck, to change modes.

AUXILIARY HANDLE

Thread in the side handle for better control and ease of operation.

FIG. 1



HAMMER & CHISEL MODE

One twist of the selector collar and you can operate your tool as a power chisel. With the proper accessories, you can gouge, mortise, chisel and scrape.

IMPORTANT:

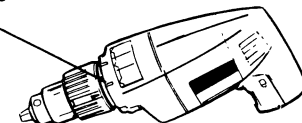
The Hammer & Chisel action of your tool will only operate when you place the accessory against the work and apply pressure.

The chuck and selector collar must be locked when you are using the Hammer & Chisel mode.

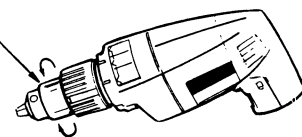
To lock: pull the selector collar forward, toward the chuck, and switch to the Hammer & Chisel mode. Place the selector collar as close to the housing as possible so the indicators on the housing and collar are almost touching. Turn and pull the chuck toward the housing, the chuck will lock in less than 1/4 turn. Both the chuck and the selector collar must be locked so that the chuck does not turn. (Fig. 2)

Selector collar set in position to hammer & chisel—pull collar toward housing so that the two marks are nearly touching.

FIG. 2



Pull toward housing and turn this part of chuck to lock in hammer & chisel position.



HAMMER AND CHISEL MODE OPERATION

With the bit fastened securely in the chuck, test on scrap wood.

WARNING

The selector collar and chuck must be locked in Hammer & Chisel mode before installing accessories. If the selector collar is in Hammer-Drill or Drill-Drive, an accessory such as a chisel or scraper may cause serious injury to you as well as damage your work. Remember, the Hammer & Chisel mode is not designed for use in metal or masonry materials.

Keep your accessories sharp at all times for fast and clean work. Skil accessories are made of heat-treated, high-grade steel. Like all quality cutting tools, they should be ground lightly and kept cool during grinding. Be sure to maintain original cutting angles. You will save time and money when you regrind or replace an accessory when it becomes dull.

CHISEL CUTS

When you are going to chisel, install the chisel accessory vertically. Hold your tool sideways during chisel cuts (see Fig. 3). This will allow easier maneuverability and help eliminate bumping the drill against the work.

The beveled edge of the wood chisels and gouge should face the surface of your work to help prevent the chisel from digging too deep.

SHALLOW CHISEL CUT

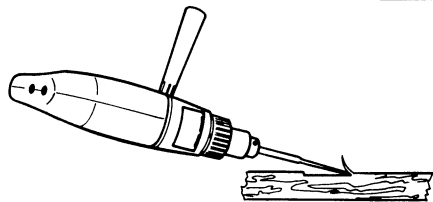


FIG. 3

HAMMER-DRILL MODE (MASONRY MATERIALS ONLY)

The Hammer-Drill mode lets you drill holes faster than you could with just drilling action through masonry materials such as concrete, stone, brick or tile.

IMPORTANT:

The Hammer-Drill action of your tool will only operate when you place the accessory against the work and apply pressure.

USE ONLY CARBIDE DRILL BITS FOR YOUR SAFETY. Never let a carbide drill bit spin in the hole without cutting since this can dull the bit. Low speeds are more effective when using carbide tipped bits. Soft masonry materials such as brick require little pressure. However, hard materials such as concrete require much more pressure.

INSERTING BIT

For small bits, open jaws enough to insert the bit up to the flutes. For large bits, insert the bit as far as it will go. Center the bit as you close the jaws by hand. This positions the bit properly, giving maximum contact between the chuck jaws and the bit shank.

To tighten chuck, insert key into each of the three key holes in succession and tighten firmly. The chuck can be released by using one hole only (Fig. 4).

REMOVING CHUCK

Open the chuck all the way, remove left-hand thread screw inside chuck by turning it clockwise. Insert the short arm of a 3/8" hex key wrench and close jaws on flats of wrench. Strike long arm of wrench sharply counter-clockwise, remove wrench and unthread chuck from spindle (Fig. 5).

INSTALLING CHUCK

Always keep the spindle threads, the threads of the chuck and securing screw free of debris. To install a chuck, reverse "removing the chuck" procedure.

CHUCK KEY AND KEY HOLDER

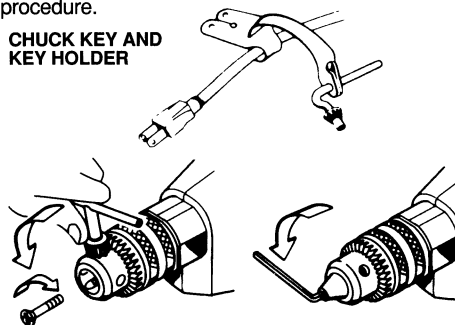


FIG. 4

FIG. 5

Operating Tips

Drill-Drive Mode

You will extend the life of your bits and do neater work if you always put the bit in contact with the work before pulling the trigger. During the operation, hold the tool firmly and exert light, steady pressure. Too much pressure at low speed will stall the tool. Too little pressure will keep the bit from cutting and cause excess friction by sliding over the surface. This can be damaging to both tool and bit.

slowly increase RPM. By using a slow starting speed, you are able to keep the bit from "wandering". You can increase the speed as the bit "bites" into the work by squeezing the trigger.

DRIVING WITH VARIABLE SPEED

Variable speed drills will double as a power screwdriver by using a screwdriver bit in the drill mode. The technique is to start slowly, increasing the speed as the screw runs down. Set the screw snugly by slowing to a stop. Prior to driving screws, pilot and clearance holes should be drilled.

FASTENING WITH SCREWS

The procedure shown in (Fig. 6) will enable you to fasten materials together with your hammer drill in

Operating Tips — cont.

the drill mode without stripping, splitting or separating the material.

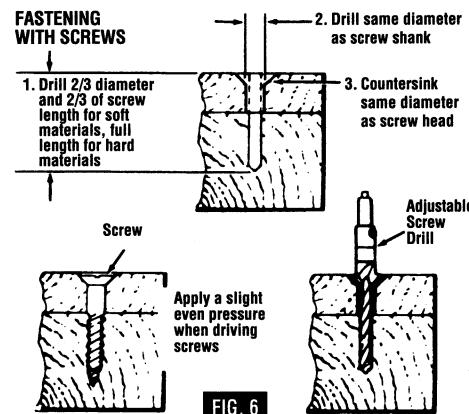


FIG. 6

First, clamp the pieces together and drill the first hole 2/3 the diameter of the screw. If the material is soft, drill only 2/3 the proper length. If it is hard, drill the entire length.

Second, unclamp the pieces and drill the second hole the same diameter as the screw shank in the first or top piece of wood.

Third, if flat head screw is used, countersink the hole to make the screw flush with the surface. Then, simply apply even pressure when driving the screw. The screw shank clearance hole in the first piece allows the screw head to pull the pieces tightly together.

The adjustable screw drill accessory will do all of these operations quickly and easily. Screw drills are available for screw sizes No. 6, 8, 10 and 12.

DRILL BITS

Always inspect drill bits for excessive wear. Use only bits that are sharp and in good condition.

TWIST BITS: Available with straight and reduced shanks for wood and light duty metal drilling. High speed bits cut faster and last longer on hard materials.

CARBIDE TIPPED BITS: Used for drilling stone, concrete, plaster, cement and other unusually hard nonmetals. Use continuous heavy feed pressure when employing carbide tip bits.

DRILLING WOOD

Be certain workpiece is clamped or anchored firmly. Always apply pressure in a straight line with the

drill bit. Maintain enough pressure to keep the drill "biting".

When drilling holes in wood, twist bits can be used. Twist bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from flutes.

Use a "back-up" block of wood for work that is likely to splinter, such as thin materials.

You will drill a cleaner hole if you ease up on the pressure just before the bit breaks through the wood. Then complete the hole from the back side.

DRILLING METAL

There are two rules for drilling hard materials. First, the harder the material, the greater the pressure you need to apply to the tool. Second, the harder the material, the slower the speed. Here are a couple of tips for drilling in metal. Lubricate the tip of the bit occasionally with cutting oil except when drilling soft metals such as aluminum, copper or cast iron. If the hole to be drilled is fairly large, drill a smaller hole first, then enlarge to the required size, it's often faster in the long run. Maintain enough pressure to assure that the bit does not just spin in the hole. This will dull the bit and greatly shorten its life.

DRILLING MASONRY

Soft materials such as brick are relatively easy to drill. Concrete however, will require much more pressure to keep the bit from spinning. Be sure to use carbide tip bits for all masonry work.

SANDING AND POLISHING

You will find the "Lock-ON" button feature a convenience for the continuous operation required for rough sanding. Fine sanding and polishing require "touch". Select the most efficient speed.

WIRE BRUSHES

Work with brushes requires high speeds. Use of the "Lock-ON" button feature will provide a much easier operation.

RUNNING NUTS AND BOLTS

Variable speed control must be used with caution for driving nuts and bolts with socket set attachments. The technique is to start slowly, increasing speed as the nut or bolt runs down. Set the nut or bolt snugly by slowing the drill to a stop. If this procedure is not followed, the tool will have a tendency to torque or twist in your hands when the nut or bolt seats.

WARNING The use of any other accessories not specified in this manual may create a hazard.

Maintenance

Service

You will find preventive maintenance of your Skil Xtra-Tool to be very easy. It involves no more than the cleaning of the external areas and occasionally applying two to three drops of SAE No. 30 oil into the felt washer under the selector ring (front end) (see Fig. 1).

⚠ WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Skil Factory Service Center or Authorized Skil Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your Skil tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Skil replacement brushes specially designed for your tool should be used.

BEARINGS

After about 300-400 hours of operation, or at every second brush change, the bearings should be replaced at Skil Factory Service Center or Authorized Skil Service Station. Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Cleaning

⚠ WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

⚠ ADVERTENCIA

"LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES". El incumplimiento de las NORMAS DE SEGURIDAD identificadas por el símbolo del PUNTO NEGRO (●) que se indican A CONTINUACION y otras precauciones de seguridad puede dar lugar a lesiones personales graves. "CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES"

Reglas generales de seguridad para todas las herramientas mecánicas

Area de trabajo

- **MANTENGA LIMPIAS LAS AREAS DE TRABAJO.** Las áreas y mesas desordenadas invitan a que se produzcan accidentes.
- **EVITE LOS ENTORNOS PELIGROSOS.** No utilice herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados. No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.
- **EVITE LAS AREAS DE GASES.** No utilice herramientas eléctricas portátiles en atmósferas explosivas en presencia de líquidos o gases inflamables. Los motores de estas herramientas normalmente producen chispas y las chispas pueden dar lugar a la ignición de vapores.
- **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS.** No permita que los visitantes toquen las herramientas o el cordón de extensión. Todos los visitantes deben mantenerse alejados del área de trabajo.

Seguridad personal

- **PROTEJASE CONTRA LAS SACUDIDAS ELECTRICAS.** Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra. Por ejemplo: tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. Se recomiendan guantes de caucho y calzado antideslizante cuando se trabaja a la intemperie, donde se puede encontrar terreno húmedo o mojado. En estas condiciones se debe utilizar una línea de energía protegida con un Interruptor de circuito por fallos de la conexión a tierra.
- **VISTASE ADECUADAMENTE.** No se ponga ropa suelta ni joyas. Pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Use cubiertas protectoras para el pelo a fin de sujetar el pelo largo.
- **UTILICE EQUIPO DE SEGURIDAD. USE GAFAS DE SEGURIDAD** o lentes con protectores laterales. Utilice protección en los oídos cuando use las herramientas mecánicas mucho rato y una máscara contra el polvo si la operación de corte genera polvo.
- **MANTENGASE ALERTA. USE EL SENTIDO COMUN.** Fíjese en lo que está haciendo. No utilice la herramienta cuando está cansado o bajo la influencia de medicamentos.
- **QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCA.** Forme el hábito de asegurarse de que las llaves de ajuste y de tuerca se han quitado de la herramienta antes de encenderla.
- **EVITE EL ARRANQUE ACCIDENTAL.** No lleve la herramienta enchufada con el dedo en el interruptor. Asegúrese de que el interruptor está en la posición OFF (desconectado) cuando enchufe la herramienta.
- **NO INTENTE ALCANZAR DEMASIADO LEJOS.** Mantenga una posición y un equilibrio adecuados en todo momento.

• **ANTES DE CONECTAR LA HERRAMIENTA** a una fuente de energía (caja tomacorriente, tomacorriente, etc.), asegúrese de que el voltaje suministrado es el mismo que el que se indica en la placa del fabricante de la herramienta. Una fuente de energía con un voltaje superior al especificado para la herramienta puede ocasionar graves lesiones al usuario — así como daños a la herramienta. En caso de duda, NO enchufe la herramienta. La utilización de una fuente de energía con un voltaje inferior a la capacidad nominal indicada en la placa del fabricante es perjudicial para el motor.

Las herramientas designadas "VOLTS AC" son para corriente alterna de 50-60 Hz solamente. Las herramientas designadas "VOLTS DC" son para corriente continua. No utilice herramientas designadas AC con una fuente de energía DC. No utilice herramientas con regulación electrónica de velocidad con una fuente de energía DC.

Utilización y cuidado de las herramientas

- **NO FUERCE LA HERRAMIENTA.** La herramienta trabajará mejor y con más seguridad a la capacidad para la cual fue diseñada.
- **UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA.** No fuerce una herramienta pequeña o un accesorio pequeño a realizar el trabajo de una herramienta pesada. No utilice la herramienta para funciones para las cuales no fue diseñada — por ejemplo, no use la sierra circular para cortar ramas o troncos de árboles.
- **FIJE LA PIEZA DE TRABAJO.** Utilice abrazaderas o un tornillo de carpintero para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que utilizar la mano y libera ambas manos para manejar la herramienta.
- **NO ABUSE DEL CORDON.** Nunca lleve la herramienta por el cordón ni tire de él para desconectarla del tomacorriente. Proteja el cordón del calor, el aceite y los bordes afilados. Mantenga siempre el cordón alejado de la hoja cuando esté girando, de las brocas o de cualquier otra pieza móvil durante la utilización de la herramienta.
- **A LA INTEMPERIE, UTILICE CORDONES DE EXTENSION.** Cuando la herramienta se utiliza a la intemperie, use únicamente cordones de extensión adecuados para la utilización a la intemperie y marcados con el sufijo W-A (para UL) o W (para la CSA). Consulte la tabla "Tamaños recomendados de cordones de extensión".
- **LA UTILIZACION DE CUALQUIER OTRO ACCESORIO** no especificado en este manual puede constituir un peligro.
- **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS.** Cuando no se estén utilizando; antes del servicio de ajustes y reparaciones; al cambiar hojas, brocas, cortadores, etc.

Utilización y cuidado de las herramientas — (cont.)

• **GUARDE LAS HERRAMIENTAS QUE NO ESTÁ USANDO.** Cuando las herramientas no se estén utilizando, deberán guardarse en un lugar seco, alto o con cierre— fuera del alcance de los niños.

• **NO ALTERE NI HAGA USO INCORRECTO DE LA HERRAMIENTA.** Estas herramientas están fabricadas con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada constituye un uso incorrecto y puede dar lugar a una situación peligrosa.

• **MANTENGA LAS HERRAMIENTAS CON CUIDADO.** Conserve las herramientas afiladas y limpias para que funcionen mejor y con más seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y de cambio de accesorios. Inspeccione periódicamente los cordones de las herramientas y si están dañados hágalos reparar por un centro de servicio autorizado. Inspeccione periódicamente los cordones de extensión y sustitúyalos si están dañados. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

• **REVISE LAS PIEZAS DAÑADAS.** Antes de volver a utilizar la herramienta, una protección u otra pieza que esté dañada deberá revisarse cuidadosamente para determinar que funcionará adecuadamente y que realizará la función para la cual está diseñada. Verifique la alineación de las piezas móviles, la sujeción de las piezas móviles, la ruptura de piezas, el montaje y cualquier otra situación que pueda afectar su funcionamiento. Un protector o cualquier otra pieza que presente daños se debe reparar o sustituir adecuadamente. Haga que cambien los interruptores defectuosos. No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga.

• **TODAS LAS REPARACIONES, ELÉCTRICAS O MECÁNICAS,** deben ser realizadas únicamente por técnicos de reparación capacitados. Póngase en contacto con el Centro de servicio de fábrica Skil más próximo o con la Estación de servicio Skil autorizada más próxima o con otro servicio de reparaciones competente. Utilice piezas de repuesto Skil únicamente, cualquier otra puede constituir un peligro.

Normas de seguridad para taladros

• No taladre ni atornille tornillos en las paredes existentes ni en otras áreas ciegas donde pueda haber cables eléctricos. Si esta situación es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan el lugar de trabajo. Agarre la herramienta únicamente por los mangos de plástico (aislante) y nunca toque ninguna pieza de metal de la herramienta cuando la broca esté penetrando en un área ciega.

• Fije el material que está siendo taladrado. Nunca lo tenga en la mano ni sobre las piernas.

• Al instalar una broca, coloque el cuerpo de la broca introducido bien a fondo entre las mordazas del mandril. Si la broca no se introduce hasta una profundidad suficiente, se reduce el agarre de las mordazas sobre la broca y se aumenta la posibilidad de pérdida de control.

• Asegúrese de que las llaves de ajuste y de tuerca se han quitado de la herramienta antes de encender la herramienta (posición "ON").

• Si la broca se atasca en la pieza de trabajo, suelte el gatillo inmediatamente, invierta el sentido de rotación y apriete el gatillo lentamente para sacar la broca de la pieza de trabajo. Está preparado para un fuerte par motor de reacción. El cuerpo del taladro tenderá a torcerse en sentido contrario cuando la broca esté girando.

• No tenga el taladro en marcha mientras que lo lleva a su lado.

• Coloque el cordón alejado de la broca que gira. No enrolle el cordón alrededor del brazo o la muñeca.

• No utilice el dispositivo de "Fijación en ON" en situaciones en las que es posible que se atasque la broca. (Por ejemplo: justo antes de que la broca esté lista para penetrar en el material o al utilizar una "Sierra perforadora", brocas helicoidales para madera, etc.) Cuando la broca se atasque, el cuerpo del taladro se torcerá o retrocederá con fuerza en sentido contrario y puede que sea difícil soltar la "Fijación en ON" del gatillo.

• Nunca deje el gatillo fijo en la posición "ON". Antes de enchufar la herramienta, compruebe que el cierre del gatillo está en la posición "OFF".

• Esté al tanto de la ubicación y la posición del botón interruptor de "Fijación en ON". Si el interruptor está fijo en la posición "ON" durante la utilización, esté preparado para en situaciones de emergencia cambiarlo a "OFF" apretando primero el gatillo e inmediatamente después soltándolo sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

• Los taladros de par motor alto con capacidad de mandril de 3/8" y más están equipados con mangos laterales. Utilice siempre el mango lateral para tener un control máximo sobre la reacción del par motor o el retroceso.

• La vibración causada por la acción de martilleo puede ser perjudicial para las manos y los brazos. Use guantes con un acolchado grueso y limite el tiempo de exposición tomando frecuentes períodos de descanso.

• No utilice brocas ni accesorios desafilados ni dañados.

Herramientas con aislamiento doble

• El aislamiento doble  es un concepto de diseño utilizado en las herramientas mecánicas eléctricas que elimina la necesidad de un cable de energía de tres hilos conectado a tierra y de un sistema de fuente de energía conectado a tierra. Es un sistema reconocido y aprobado por Underwriter's Laboratories, la CSA y las autoridades federales de la OSHA.

IMPORTANTE: El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta con aislamiento doble requiere cuidado y conocimiento del sistema y deberá ser realizado únicamente por un técnico de servicio competente.

CUANDO SE REQUIERA SERVICIO, UTILICE ÚNICAMENTE PIEZAS DE REPUESTO IDENTICAS.

ENCHUFES POLARIZADOS. Si su herramienta está equipada con un enchufe polarizado (una terminal es más ancha que la otra), este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar el tomacorriente adecuado. Para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas, no haga ningún cambio en el enchufe.

Cordones de extensión

• Sustituya los cordones dañados inmediatamente. La utilización de cordones dañados puede causar "shock", quemar o electrocutar.

• Si se necesita un cordón de extensión, se debe utilizar un cordón con conductores de tamaño adecuado para prevenir caídas de tensión excesivas, pérdidas de potencia o sobrecalentamiento. La tabla muestra el tamaño correcto a utilizar, según la longitud del cordón y la capacidad nominal en amperios indicada en la placa del fabricante de la herramienta. En caso de duda, utilice la medida más gruesa siguiente. Utilice siempre cordones de extensión catalogados por U.L. y la CSA.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION

Capacidad nominal en amperios de la herramienta	HERRAMIENTAS DE 120 VOLT A.C. Longitud del cordón en pies Tamaño del cordón en A.W.G.				HERRAMIENTAS DE 240 VOLT A.C. Longitud del cordón en metros Tamaños del cable en mm ²			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

"CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES"

• IMPORTANTE:

La acción de MARTILLO-TALADRO y de MARTILLO CINCEL de la herramienta sólo funcionará cuando usted ponga el accesorio contra la pieza de trabajo y ejerza presión.

Instrucciones de funcionamiento

VELOCIDAD VARIABLE CONTROLADA POR GATILLO

La herramienta está equipada con un interruptor gatillo de velocidad variable. La velocidad de la herramienta se puede controlar desde las RPM mínimas hasta las RPM máximas indicadas en la placa del fabricante por medio de la presión que usted ejerce sobre el gatillo. Ejercer más presión para aumentar la velocidad y disminuya la presión para reducir la velocidad (Fig. 1).

BOTON DE "FIJACION EN ON"

La herramienta también está equipada con un botón de "Fijación en ON" ubicado en el lado izquierdo del mango gatillo, el cual permite un funcionamiento continuo a RPM máximas sin tener que mantener apretado el gatillo (Fig. 1).

PARA FIJAR EL INTERRUPTOR EN LA POSICION ON: apriete el gatillo, oprima el botón y suelte el gatillo.

PARA DESBLOQUEAR EL INTERRUPTOR: apriete el gatillo y suéltelo sin oprimir el botón de "Fijación en ON". **ADVERTENCIA:** Si se oprime continuamente el botón de "Fijación en ON", no se puede soltar el gatillo.

PALANCA DEL INTERRUPTOR DE INVERSION

La palanca del interruptor de inversión está ubicada encima del interruptor gatillo y se utiliza para invertir el sentido de rotación de la broca. El interruptor de inversión sólo se debe activar cuando el motor está apagado ("OFF") y cuando la broca está completamente detenida (Fig. 1).

Para utilizar la herramienta en rotación de "Avance", mueva la palanca hacia el lado izquierdo de la herramienta. Para la rotación de la broca en sentido "Inverso", mueva la palanca hacia el lado derecho de la herramienta.

DIAL DE AJUSTE DE VELOCIDAD PREFIJADA DEL GATILLO

Este dispositivo le permite a usted preajustar el gatillo a las velocidades deseadas girando el dial que está sobre el gatillo hasta una posición más alta o más baja. No importa cual sea la presión ejercida sobre el gatillo, la herramienta no funcionará más deprisa que la posición de velocidad máxima seleccionada (Fig. 1).

COLLARIN SELECTOR

El collarín selector (Fig. 1) le permite elegir el modo de funcionamiento de MARTILLO Y CINCEL, MARTILLO-TALADRO o TALADRO-DESTORNILLADOR.

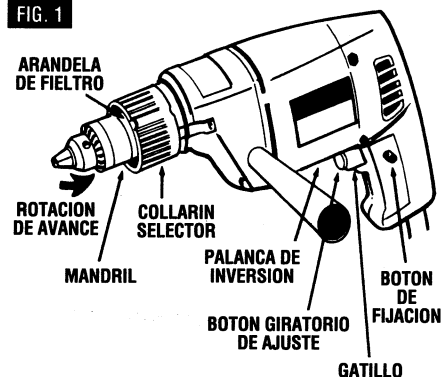
Para cambiar el selector: Detenga la herramienta y quite cualquier accesorio que pueda estar en el mandril. Manteniendo el taladro de manera que éste se encuentre orientado alejándose de usted, sujete el mango posterior con una mano y el collarín selector con la otra. Tire del collarín selector hacia adelante, hacia el mandril, y cambie al modo de funcionamiento que usted desee.

NOTA: Al cambiar de MARTILLO Y CINCEL a MARTILLO-TALADRO, puede que sea necesario hacer funcionar la herramienta a baja velocidad a la vez que se tira del collarín hacia adelante, hacia el mandril, para cambiar de modos.

MANGO AUXILIAR

Enrosque el mango lateral para lograr mejor control y facilidad de manejo.

FIG. 1



MODO DE MARTILLO Y CINCEL

Un giro del collarín selector y usted puede hacer funcionar la herramienta como un cincel mecánico. Con los accesorios adecuados usted puede acanalar, mortajar, cincelar y rascar.

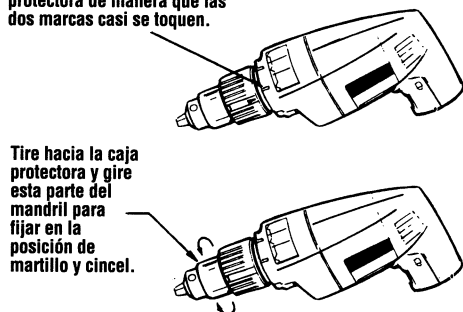
IMPORTANTE:

La acción de Martillo y Cincel de la herramienta sólo funcionará cuando usted ponga el accesorio contra la pieza de trabajo y ejerza presión.

El mandril y el collarín selector deben estar fijos cuando usted use el modo de Martillo y Cincel. Para fijarlos: Tire del collarín selector hacia adelante, hacia el mandril, y cambie al modo de Martillo y Cincel. Coloque el collarín selector lo más cerca posible de la caja protectora de manera que los indicadores que se encuentran dicha caja y el collarín casi se toquen. Gire el mandril y tire de él hacia la caja protectora; el mandril quedará fijo con menos de 1/4 de vuelta. Tanto el mandril como el collarín selector deben estar fijos para que el mandril no gire. (Fig. 2).

Collarín selector colocado en la posición de martillo y cincel — tire del collarín hacia la caja protectora de manera que las dos marcas casi se toquen.

FIG. 2



MODO DE FUNCIONAMIENTO DE MARTILLO Y CINCEL

Con la broca sujeta firmemente en el mandril, haga una prueba en madera de desecho.

ADVERTENCIA

El collarín selector y el mandril deben estar fijos en el modo de Martillo y Cincel antes de instalar accesorios. Si el collarín selector está en Martillo-Taladro o en Taladro-Destornillador, un accesorio tal como un cincel o un rascador podrá causar graves lesiones al operador, así como dañar la pieza de trabajo. Recuerde, el modo de Martillo y Cincel no está diseñado para uso en metal o materiales de mampostería.

Mantenga sus accesorios afilados en todo momento para lograr un trabajo rápido y limpio. Los accesorios Skil están hechos de acero de alta calidad tratado térmicamente. Al igual que todas las herramientas de corte de alta calidad, dichos accesorios se deben amolar ligeramente y mantener frescos durante el amolado. Asegúrese de mantener los ángulos de corte originales. Ahorrará tiempo y dinero al reamolar o cambiar un accesorio cuando éste se desafilé.

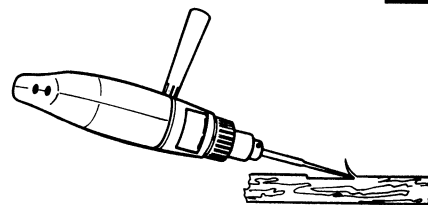
CORTES DE CINCEL

Cuando vaya a cincelar, instale el accesorio de cincel verticalmente. Sujete la herramienta hacia un lado durante los cortes de cincel (vea la Fig. 3). Esto permitirá una maniobrabilidad más fácil y ayudará a eliminar el golpeo del taladro contra la pieza de trabajo.

El borde biselado de los cinceles de madera y de la gubia debe estar orientado hacia la superficie de la pieza de trabajo para ayudar a evitar que el cincel penetre demasiado.

CORTE DE CINCEL POCO PROFUNDO

FIG. 3



COLOCACION DE LA BROCA

Para brocas pequeñas, abra las mordazas lo suficiente para introducir la broca hasta las estrias. Para brocas grandes, introduzca la broca hasta donde se pueda. Centre la broca a medida que vaya cerrando las mordazas a mano. Esto coloca la broca adecuadamente, proporcionando un contacto máximo entre las mordazas del mandril y el cuerpo de la broca.

Para apretar el mandril, introduzca la llave en cada uno de los tres agujeros para llave sucesivamente y apriete firmemente. El mandril se puede soltar usando un solo agujero (Fig. 4).

DESMTAJE DEL MANDRIL

Abra el mandril al máximo, saque el tornillo de rosca a izquierdas que está en el interior del mandril girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Introduzca el brazo corto de una llave hexagonal de 3/8" y cierre las mordazas sobre las superficies planas de la llave. Golpee el brazo largo de la llave bruscamente en sentido contrario al de las agujas del reloj, saque la llave y desenrosque el mandril del husillo (Fig. 5).

MODO DE MARTILLO-TALADRO (MATERIALES DE MAMPOSTERIA UNICAMENTE)

El modo de Martillo-Taladro le permite hacer agujeros más deprisa de lo que podría hacerlos únicamente con la acción de taladrado a través de materiales de mampostería tales como hormigón, piedra, ladrillo o loseta.

IMPORTANTE:

La acción de Martillo-Taladro de la herramienta funcionará únicamente cuando usted ponga el accesorio contra la pieza de trabajo y ejerza presión.

UTILICE UNICAMENTE BROCAS TALADRADORAS DE CARBURO PARA SU PROPIA SEGURIDAD. Nunca deje que una broca taladradora de carburo gire dentro del agujero sin cortar, ya que esto puede desafilarse la broca. Las velocidades bajas son más efectivas al usar brocas con punta de carburo. Los materiales de mampostería blandos tales como el ladrillo requieren poca presión. Sin embargo, los materiales duros tales como el hormigón requieren mucha más presión.

INSTALACION DEL MANDRIL

Mantenga siempre las roscas del husillo, las roscas del mandril y el tornillo de fijación libres de residuos. Para instalar un mandril, invierta el procedimiento de "desmontaje del mandril".

LLAVE DE MANDRIL Y PORTALLAVES

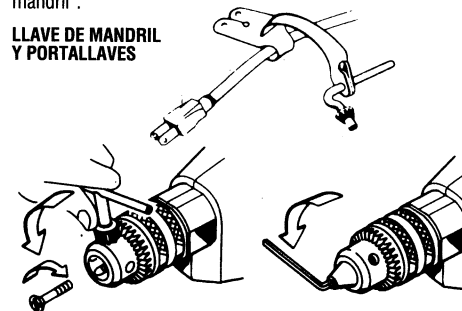


FIG. 4

FIG. 5

Consejos de funcionamiento

Modo de taladro-destornillador

Usted prolongará la vida de las brocas y realizará un trabajo mejor ejecutado si siempre pone la broca en contacto con la pieza de trabajo antes de apretar el gatillo. Durante el funcionamiento, sujete firmemente la herramienta y ejerza una presión ligera y uniforme. Una presión excesiva a baja velocidad hará que la herramienta se detenga. Una presión demasiado pequeña no permitirá que la broca corte y producirá un exceso de fricción al patinar sobre la superficie. Esto puede ser perjudicial tanto para la herramienta como para la broca.

TALADRADO CON VELOCIDAD VARIABLE

El dispositivo de velocidad variable controlada por gatillo eliminará la necesidad de punzonaduras para marcar en ma-

teriales duros. El gatillo de velocidad variable le permite a usted aumentar las RPM lentamente. Mediante la utilización de una velocidad inicial lenta, usted puede evitar que la broca se desvíe. Puede aumentar la velocidad apretando el gatillo a medida que la broca se va introduciendo en la pieza de trabajo.

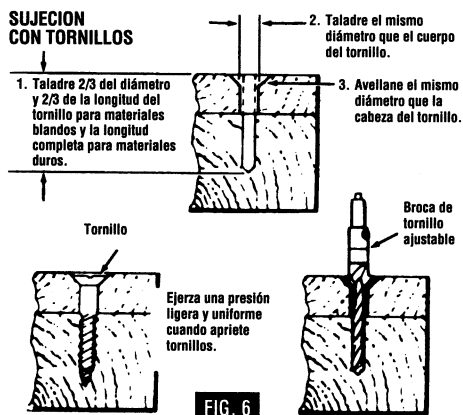
APRIETE DE TORNILLOS CON VELOCIDAD VARIABLE

Los taladros de velocidad variable servirán al mismo tiempo de destornillador mecánico mediante la utilización de una broca de destornillador en el modo de taladro. La técnica consiste en empezar despacio, aumentando la velocidad a medida que el tornillo avanza. Coloque el tornillo de manera que ajuste perfectamente mediante la disminución de la velocidad hasta detenerse. Antes de apretar los tornillos, se deben taladrar agujeros piloto y de paso.

Consejos de funcionamiento—cont.

SUJECION CON TORNILLOS

El procedimiento mostrado en la (Fig. 6) le permitirá a usted sujetar unos materiales a otros usando el taladro en el modo de taladro sin desforrar, rajar ni separar el material.



Primero, fije las piezas una a otra y taladre el primer agujero con 2/3 del diámetro del tornillo. Si el material es blando, taladre únicamente 2/3 de la longitud adecuada. Si es duro, taladre la longitud completa.

Segundo, suelte las piezas y taladre el segundo agujero con el mismo diámetro que el cuerpo del tornillo en la primera pieza, o pieza superior, de madera.

Tercero, si se utiliza un tornillo de cabeza plana, avellane el agujero para hacer que el tornillo quede al ras con la superficie. Luego, simplemente ejerza una presión uniforme cuando apriete el tornillo. El agujero de paso del cuerpo del tornillo en la primera pieza permite que la cabeza del tornillo mantenga las piezas unidas firmemente.

El accesorio de broca de tornillo ajustable realizará todas estas operaciones rápida y fácilmente. Hay brocas de tornillo disponibles para tamaños de tornillo No. 6, 8, 10 y 12.

BROCAS PARA TALADRO

Inspeccione siempre las brocas para ver si se ha producido un desgaste excesivo. Utilice únicamente brocas que están afiladas y en buenas condiciones.

BROCAS DE ESPIRAL: Disponibles con cuerpos rectos y acortados para taladrado de madera y taladrado ligero de metal. Las brocas de alta velocidad cortan más rápido y duran más en materiales duros.

BROCAS CON PUNTA DE CARBURO: Utilizadas para taladrar piedra, hormigón, escayola, cemento y otros no metales extraordinariamente duros. Utilice una fuerte presión de avance continua cuando emplee brocas con punta de carburo.

TALADRADO DE MADERA

Asegúrese de que la pieza de trabajo está fija o sujeta firmemente. Ejerza presión siempre en línea recta con la

broca. Mantenga una presión suficiente para que la broca continúe penetrando.

Al taladrar agujeros en madera, se pueden utilizar brocas de espiral. Las brocas de espiral pueden recalentarse a menos que se saquen con frecuencia para quitar las virutas de las estrías.

Utilice un bloque de madera de "refuerzo" para piezas de trabajo que es posible que se astillen, tales como materiales delgados.

Usted taladrará un agujero mejor hecho si disminuye la presión justo antes de que la broca atraviese la madera completamente. Luego, termine el agujero desde la parte posterior.

TALADRADO DE METAL

Hay dos reglas para taladrar materiales duros. Primero, cuanto más duro sea el material, mayor es la presión que usted necesita ejercer sobre la herramienta. Segundo, cuanto más duro sea el material, más lenta ha de ser la velocidad. He aquí unos cuantos consejos para taladrar metal. Lubrique la punta de la broca de vez en cuando con aceite para cortar, excepto al taladrar metales blandos tales como aluminio, cobre o hierro fundido. Si el agujero que se va a taladrar es bastante grande, primero taladre un agujero más pequeño y luego agrándelo hasta el tamaño requerido; a la larga, esto suele ser más rápido. Mantenga suficiente presión para asegurar que la broca no se limita a dar vueltas sin avanzar dentro del agujero. Esto desafilará la broca y acortará mucho la vida de ésta.

TALADRADO DE MAMPOSTERIA

Los materiales blandos tales como el ladrillo son relativamente fáciles de taladrar. Sin embargo, el hormigón requerirá mucha más presión para evitar que la broca dé vueltas sin avanzar. Asegúrese de utilizar brocas con punta de carburo para todo el trabajo de mampostería.

LIJADO Y PULIDO

Encontrará que el dispositivo del botón de "Fijación en ON" es práctico para el funcionamiento continuo que se requiere para el lijado basto. El lijado fino y el pulido requieren "toque". Seleccione la velocidad más eficaz.

ESCOBILLAS DE ALAMBRE

El trabajo con escobillas requiere altas velocidades. La utilización del dispositivo del botón de "Fijación en ON" permitirá una utilización mucho más fácil.

APRIETE DE TUERCAS Y PERNOS

El control de velocidad variable se debe utilizar con precaución para apretar tuercas y pernos con accesorios del juego de tubos. La técnica consiste en empezar despacio, aumentando la velocidad a medida que la tuerca o el perno avanza. Coloque la tuerca o el perno de manera que encaje perfectamente mediante la disminución de la velocidad del taladro hasta que éste se detenga. Si no se sigue este procedimiento, la herramienta tendrá tendencia a experimentar un par motor o a torcerse en las manos cuando la tuerca o el perno se asiente en su sitio.

⚠ ADVERTENCIA

La utilización de cualquier otro accesorio no especificado en este manual puede constituir un peligro.

Mantenimiento

Servicio

Comprobará que el mantenimiento preventivo de su herramienta Skil es muy fácil. No requiere más que la limpieza de las áreas externas y la aplicación ocasional de dos a tres gotas de aceite SAE No. 30 en la arandela de fieltro bajo la anilla selectora (extremo delantero — vea la Fig. 1).

⚠ ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Skil o por una Estación de servicio Skil autorizada.

LUBRICACION DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Skil ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización. Se recomienda que las herramientas con engranajes se vuelvan a engrasar con un lubricante especial para engranajes en cada cambio de escobillas.

ESCOBILLAS DE CARBON

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Skil genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

RODAMIENTOS

Después de 300-400 horas de funcionamiento, o después de cada segundo cambio de escobillas, los rodamientos

deben cambiarse en un Centro de servicio de fábrica Skil o en una Estación de servicio Skil autorizada. Los rodamientos que se vuelven ruidosos (debido a la pesada carga o al corte de materiales muy abrasivos) deben ser sustituidos inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento o el fallo del motor.

Limpieza

⚠ ADVERTENCIA Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

⚠ PRECAUCION

Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

⚠ AVERTISSEMENT « LISEZ ATTENTIVEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS ». Faute d'observer les RÈGLES DE SÉCURITÉ précédées d'un point noir (•) et les autres consignes du présent manuel risque de vous exposer à de graves blessures. « CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS »

Règles générales de sécurité — pour tous les outils motorisés

Lieu de travail

- **TRAVAILLEZ DANS LA PROPRETÉ.** Les endroits et les établis encombrés invitent les accidents.
- **ÉVITEZ LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.** N'utilisez pas les outils électriques en lieux humides ou mouillés. N'exposez pas les outils motorisés à la pluie. Assurez-vous que l'endroit est adéquatement éclairé.
- **ÉVITEZ LES ENVIRONNEMENTS GAZEUX.** N'utilisez pas les outils électriques portatifs en atmosphères explosives en présence de liquides ou de gaz inflammables. Les moteurs de ces outils émettent normalement des étincelles qui risquent d'enflammer les vapeurs.
- **GARE AUX ENFANTS.** Ne permettez pas aux visiteurs de toucher l'outil ou la rallonge. Tenez-les à distance raisonnable du lieu de travail.

Sécurité personnelle

- **GARE AUX DÉCHARGES ÉLECTRIQUES.** Évitez tout contact avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et enceintes de réfrigérateurs. Pour le travail à l'extérieur, par temps humide ou sur sol mouillé, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures à semelle antidérapante. Dans ce cas, vous devez utiliser une prise de courant protégée par disjoncteur de fuite à la terre.
- **PORTEZ DES VÊTEMENTS CONVENABLES.** Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux car ils risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles. De même, pour les cheveux longs, nous conseillons le port d'un serre-tête.
- **UTILISEZ L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ. PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ** ou lunettes à coques latérales. Portez des protège-oreilles lors des travaux de longue durée et un masque anti-poussière si la situation l'exige.
- **SOYEZ VIGILANT, FAITES PREUVE DE DISCERNEMENT.** Agissez prudemment. N'utilisez pas l'outil quand vous êtes fatigué ou sous l'influence de stupéfiants.
- **ENLEVEZ LES CLÉS DE RÉGLAGE ET SERRAGE.** Prenez l'habitude de voir à ce qu'elles soient mises de côté avant de mettre l'outil en marche.
- **ÉVITEZ LA MISE EN MARCHÉ ACCIDENTELLE.** Ne transportez pas un outil branché avec le doigt appuyé sur l'interrupteur. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de le brancher.

- **TRAVAILLEZ AVEC APLOMB.** Tenez-vous bien d'aplomb et en équilibre en tout temps.
- **AVANT DE BRANCHER L'OUTIL** à une prise de courant, rassurez-vous que la tension correspond à celle spécifiée sur la plaquette emblématique de l'outil. Une tension supérieure à celle recommandée pour l'outil risque de blesser sérieusement l'utilisateur sans mentionner l'endommagement de l'outil. NE branchez PAS l'outil à moins que vous soyez absolument satisfait. Le raccordement à une source de courant dont la tension est inférieure à celle indiquée sur la plaquette endommagera le moteur.

Les outils portant la désignation « AC » ne s'alimentent que de courant alternatif de 50-60 Hz. Les outils portant la désignation « DC » s'alimentent de courant continu. N'enfichez pas d'outils c.a. à une source d'alimentation c.c. Ne branchez pas les outils à régulateur électronique de vitesse à une source d'alimentation c.c.

Utilisation et entretien

- **N'ABUSEZ PAS DE L'OUTIL.** Il est plus efficace et sûr au régime pour lequel il a été destiné.
- **UTILISEZ L'OUTIL APPROPRIÉ.** Ne forcez pas un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. N'utilisez pas l'outil à tort et à travers — par exemple, n'utilisez pas une scie circulaire pour tailler les branches d'arbres ou les bûches.
- **FIXEZ LE MATÉRIAU EN PLACE.** Utilisez des serre-joints ou un étau. C'est beaucoup plus sûr et vous pouvez manier l'outil des deux mains.
- **N'ABUSEZ PAS DU CORDON.** Ne transportez jamais l'outil par le cordon et ne tirez jamais sur ce dernier pour le débrancher. Protégez le cordon de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants. Gardez toujours le cordon à bonne distance de la lame, des accessoires ou autres pièces mobiles de l'outil en marche.
- **CORDONS DE RALLONGE POUR EXTÉRIEUR.** Quand vous utilisez l'outil à l'extérieur, n'employez que des rallonges destinées à tel usage et portant les suffixes d'homologation, soit W-A (pour les UL) soit W (pour l'ACNOR). Voir le tableau « Dimensions des rallonges recommandées ».
- **L'USAGE D'ACCESSOIRES AUTRES** que ceux recom-

Utilisation et entretien — (suite)

mandés dans le présent manuel peut être dangereux.

- **DÉBRANCHEZ LES OUTILS.** Quand ils ne servent pas ; avant l'entretien ; avant de changer les lames, les mèches, les couteaux, etc.
- **RANGÉZ LES OUTILS NE SERVANT PAS.** Suivant leur usage, les outils devraient être rangés dans un endroit sec, élevé ou sous clé — hors de la portée des enfants.
- **NE MODIFIEZ NI ABUSEZ DE L'OUTIL.** Ces outils sont extrêmement précis. Tout changement ou modification non recommandé constitue un mésusage risquant d'avoir de graves répercussions.
- **TRAITEZ LES OUTILS AVEC SOIN.** Maintenez-les bien propres et bien à point pour qu'ils fonctionnent en douceur. Observez les directives concernant le graissage et le changement des accessoires. Examinez périodiquement l'état des cordons de l'outil et, au besoin, confiez-en la répa-

ration à un poste d'entretien agréé. Examinez périodiquement l'état des cordons de rallonge et remplacez-les au besoin. Maintenez les poignées sèches, propres, sans saleté d'huile et de graisse.

- **RECHERCHEZ LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.** Avant d'utiliser l'outil, examinez soigneusement l'état des pièces telles que le protecteur pour vous assurer qu'elles fonctionnent correctement. Vérifiez l'alignement et la liberté de fonctionnement des pièces mobiles, l'état et le montage des pièces et toutes autres conditions susceptibles d'affecter défavorablement le fonctionnement. Il faut réparer ou remplacer toute pièce ou tout protecteur dont l'état laisse à désirer. Faites remplacer tout interrupteur défectueux. N'utilisez pas un outil dont l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.
- **TOUTES LES RÉPARATIONS, ÉLECTRIQUES OU MÉCANIQUES,** devraient être exécutées par des techniciens compétents. Confiez-les au centre de service-usine le plus proche, à un autre centre de service après-vente Skil agréé

Consignes de sécurité pour perceuses

- Ne percez pas et n'enfoncez pas de vis dans des murs existants ou autres endroits aveugles où peuvent se trouver des fils électriques. Si cette situation est inévitable, débranchez tous les fusibles ou disjoncteurs alimentant ce lieu de travail. Ne tenez l'outil que par les poignées (isolantes) en plastique et ne touchez jamais aucune partie métallique de l'outil pendant que le foret s'enfonce dans un endroit aveugle.
- Assujettissez le matériau percé. Ne le tenez jamais dans votre main ou par-dessus vos jambes.
- En posant un foret, insérez la tige du foret bien à l'intérieur des mâchoires du mandrin. Si le foret n'est pas inséré suffisamment profondément, la prise des mâchoires sur le foret est réduite et les possibilités de perte de contrôle s'en trouvent augmentées.
- Assurez-vous que les clés de réglage et serrage sont retirées de la perceuse avant de mettre l'outil en marche.
- Si le foret se grippe dans le matériau, relâchez la gâchette immédiatement, inversez le sens de rotation et appuyez lentement sur la gâchette pour reculer le foret. Préparez-vous à un fort couple de réaction. Le corps de la perceuse aura tendance à tordre en sens opposé à mesure que tournera le foret.
- Ne faites pas fonctionner la perceuse pendant que vous la portez à votre côté.
- Placez le cordon à l'écart du foret en rotation. N'enroulez pas le cordon autour de votre bras ou poignet.

- N'utilisez pas la fonction de « blocage en marche » dans des situations où le foret est susceptible de se gripper. (Ainsi, immédiatement avant que le foret ne s'apprête à traverser le matériau, ou lors de l'utilisation d'une « scie perceuse », de queues de cochon, etc ...). Lorsque le foret se grippe, le corps de la perceuse-tord ou rebondit en sens inverse, et il peut être difficile de relâcher le « blocage en marche » de la gâchette.
- Ne laissez jamais la gâchette bloquée en position de marche. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que le blocage de la gâchette est relâché.
- Sachez l'emplacement et le réglage du bouton de blocage en marche de l'interrupteur. Si l'interrupteur est bloqué en marche durant l'usage, soyez prêt, dans les cas d'urgence, à le mettre en position d'arrêt, en appuyant d'abord sur la gâchette, puis en la relâchant immédiatement sans appuyer sur le bouton de blocage en marche.
- Les perceuses « à haut couple » avec mandrin d'une capacité de 3/8" et plus sont pourvues de poignées latérales. Utilisez toujours la poignée latérale pour obtenir un contrôle maximal sur le rebondissement ou la réaction de couple.
- La vibration causée par le martelage peut être nuisible pour les mains et les bras. Portez des gants épais rembourrés et faites de fréquentes pauses.
- N'utilisez pas de forets et d'accessoires émoussés ou abîmés.

Double isolation

• La double isolation  est utilisée dans les outils électriques pour éliminer le besoin de cordon d'alimentation trois fils, dont la prise de terre, et de dispositif d'alimentation à prise de terre. Elle est homologuée par l'Underwriter's Laboratories, l'ACNOR et l'OSHA.

IMPORTANT : L'entretien d'un outil à double isolation exige la connaissance du système et la compétence d'un technicien qualifié.

EN CAS D'ENTRETIEN, N'UTILISEZ QUE DES PIÈCES DE RECHANGE IDENTIQUES.

FICHES POLARISÉES. Si votre outil est équipé d'une fiche polarisée (une lame plus large que l'autre) elle ne s'enfiche que d'une manière dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas à fond dans la prise, tournez-la d'un demi-tour. Si elle refuse encore d'entrer, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise appropriée. Pour réduire le risque de secousse électrique, ne modifiez la fiche d'aucune façon.

Rallonges

• Remplacez immédiatement toute rallonge endommagée. L'utilisation de rallonges endommagées risque de provoquer un choc électrique, des brûlures ou l'électrocution.

• En cas de besoin d'une rallonge, utilisez un cordon de calibre satisfaisant pour éviter toute chute de tension, perte de courant ou surchauffe. Le tableau ci-contre indique le calibre des rallonges recommandées en fonction de leur longueur et de l'intensité indiquée sur la plaque du constructeur de l'outil. En cas de doute, optez pour le prochain calibre inférieur. Utilisez toujours des rallonges homologuées par l'U.L. et l'ACNOR.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES

Intensité nominale de l'outil	OUTILS 120 VOLTS C.A. Longueur en pieds Calibre A.W.G.				OUTILS 240 VOLTS C.A. Longueur en mètres Calibre en mm ²			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

« CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS »

IMPORTANT :

L'action de la PERCEUSE À PERCUSSION et de BURIN À PERCUSSION de votre outil ne fonctionnera que lorsque l'accessoire est placé sur le matériau percé et en exerçant une pression.

Mode d'emploi

VITESSE VARIABLE COMMANDÉE PAR GÂCHETTE

Votre perceuse est équipée d'une gâchette à vitesse variable. La vitesse de la perceuse peut être réglée de zéro au régime maximum spécifié sur la plaque signalétique. La vitesse s'ajuste par la pression que vous exercez sur la gâchette. Exercez plus de pression pour augmenter la vitesse, et relâchez la pression pour diminuer la vitesse (fig. 1).

BOUTON DE BLOCAGE EN MARCHÉ

La perceuse est également pourvue d'un bouton de blocage en marche situé du côté gauche de la poignée de la gâchette qui permet le fonctionnement au régime maximum — sans devoir tenir la gâchette (fig. 1).

POUR BLOQUER L'INTERRUPTEUR EN MARCHÉ : appuyez sur la gâchette, appuyez sur le bouton et relâchez la gâchette.

POUR DEBLOQUER L'INTERRUPTEUR : appuyez sur la gâchette et relâchez-la sans appuyer sur le bouton de blocage en marche. **AVERTISSEMENT :** Si l'utilisateur appuie continuellement sur le bouton de blocage en marche, la gâchette ne peut pas être relâchée.

LEVIER INVERSEUR DE MARCHÉ

Le levier inverseur de marche est situé au-dessus de la gâchette et il sert à inverser le sens de marche du foret. L'inverseur de marche ne doit être actionné que lorsque le moteur est à l'arrêt et lorsque le foret est parfaitement immobilisé (fig. 1).

Pour utiliser l'outil en rotation avant, déplacez le levier vers le côté gauche de l'outil ; pour inverser le sens de marche du foret, déplacez le levier vers le côté droit de l'outil.

CADRAN DE RÉGULATEUR DE VITESSE

Cette fonction vous permet d'établir les vitesses désirées en tournant le cadran de la gâchette vers un réglage plus haut ou plus bas. Quelle que soit la pression que vous exercez sur la gâchette, l'outil ne fonctionnera pas plus vite que la vitesse maximale choisie (fig. 1).

COLLIER SÉLECTEUR

Le collier sélecteur (fig. 1) vous permet de choisir le mode de fonctionnement BURIN À PERCUSSION, PERCEUSE À PERCUSSION ou PERCEUSE TOURNEVIS.

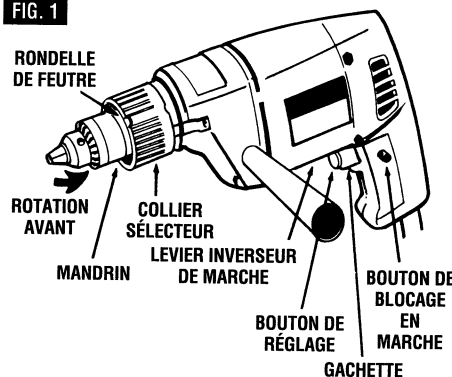
Pour changer de mode : Avant de mettre l'outil en marche, enlevez tout accessoire présent dans le mandrin. En gardant la perceuse pointée loin de vous, tenez la poignée arrière d'une main et le collier sélecteur de l'autre main. Tirez le collier sélecteur vers l'avant, vers le mandrin et sélectionnez le mode de fonctionnement désiré.

REMARQUE : Lorsque vous passez de BURIN À PERCUSSION à PERCEUSE À PERCUSSION, il est parfois nécessaire de faire fonctionner l'outil à basse vitesse pendant que vous tirez le collier vers l'avant, vers le mandrin, pour changer de mode.

POIGNÉE AUXILIAIRE

Vissez la poignée auxiliaire pour permettre de mieux contrôler, supporter et guider l'outil.

FIG. 1



MODE BURIN À PERCUSSION

Tournez le collier sélecteur et vous transformez votre outil en burin électrique. Avec les accessoires appropriés, vous pouvez gouger, mortaiser, buriner et gratter.

IMPORTANT :

L'action de burin à percussion de votre outil ne fonctionnera que lorsque l'accessoire est placé sur le matériau percé et en exerçant une pression.

Le mandrin et le collier sélecteur doivent être bloqués quand vous utilisez le Burin à Percussion. Pour bloquer : Tirez le collier sélecteur vers l'avant, vers le mandrin, et sélectionnez le mode Burin à Percussion. Placez le collier sélecteur aussi près du boîtier que possible pour que les marques du boîtier et du collier se touchent presque. Tournez et tirez le mandrin vers le boîtier, le mandrin se bloquera dans moins d'un quart de tour. Le mandrin et le collier sélecteur doivent être bloqués pour que le mandrin ne tourne pas (fig.2).

Le collier sélecteur en position burin à percussion — tirez le collier vers le boîtier pour que les deux marques se touchent presque.

FIG. 2

Tirez vers le boîtier et tournez cette partie du mandrin pour bloquer dans la position burin à percussion.

MODE DE FONCTIONNEMENT BURIN À PERCUSSION

Avec le foret bien inséré dans le mandrin, faites un essai sur un rejet du bois.

AVERTISSEMENT

Le collier sélecteur et le mandrin doivent être bloqués dans la position Burin à Percussion avant d'installer les accessoires. Si le collier sélecteur est dans la position Perceuse à Percussion ou Perceuse Tournevis, un accessoire comme un burin ou un gratteur peut causer des dommages sérieux à votre personne ou endommager votre travail. Souvenez-vous que le mode Burin à Percussion n'est pas conçu pour utilisation sur du métal ou du matériau de maçonnerie.

Gardez vos accessoires toujours bien aiguisés pour assurer un travail rapide et propre. Les accessoires Skill sont fabriqués d'acier de haute qualité traité thermiquement. Comme tous les outils de coupe de qualité, ils devraient être aiguisés légèrement en les gardant froids durant l'aiguisage. Assurez-vous de conserver les angles de coupe originaux. Vous gagnerez temps et argent en aiguisant ou en remplaçant un accessoire dès que celui-ci devient émoussé.

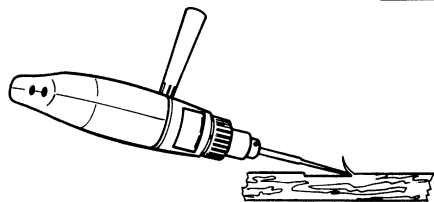
COUPE AU BURIN

Quand vous voulez utiliser votre outil en tant que burin, installez l'accessoire de burin verticalement. Tenez votre outil latéralement lorsque vous coupez au burin (voir fig. 3). Cela permettra une meilleure maniabilité et empêchera votre perceuse de se heurter contre le matériau percé.

Le bord biseauté des burins à bois et des gouges doivent faire face à la surface du matériau pour éviter que le burin ne creuse trop profondément.

COUPE DE SURFACE AU BURIN

FIG. 3



INSERTION DU FORET

Pour les petits forets, ouvrez les mâchoires suffisamment de manière à insérer le foret jusqu'aux cannelures. Pour les gros forets, insérez le foret aussi loin que possible. Centrez le foret à mesure que vous refermez manuellement les mâchoires. Ceci positionne le foret de manière appropriée, assurant ainsi un contact maximal entre les mâchoires du mandrin et la tige du foret.

Pour serrer le mandrin, insérez la clé dans chacun des trois trous de clé successivement et serrez fermement. Le mandrin peut être relâché en utilisant un trou seulement (fig. 4).

RETRAIT DU MANDRIN

Ouvrez le mandrin complètement, retirez la vis à filet gauche à l'intérieur du mandrin en la tournant en sens horaire. Insérez le côté court d'une clé hexagonale coudée de 3/8" et refermez les mâchoires sur les plats de la clé. Frappez le côté long de la clé fortement en sens anti-horaire, retirez la clé, et libérez le mandrin de l'arbre (fig. 5).

MODE PERCEUSE À PERCUSSION (MATÉRIAU DE MAÇONNERIE SEULEMENT)

La Perceuse à Percussion vous permet de percer des trous plus rapidement qu'avec la perceuse ordinaire sur des matériaux de maçonnerie comme le béton, la pierre, la brique ou la tuile.

IMPORTANT :

L'action de Perceuse à Percussion de votre outil ne fonctionnera qu'en plaçant l'accessoire contre le matériau percé et en exerçant une pression.

POUR VOTRE SÉCURITÉ, N'UTILISEZ QUE DES FORETS DE POINTE EN CARBURE. Pour éviter d'émousser votre foret de pointe en carbure, ne jamais laisser votre foret tourner dans le trou sans couper. Les forets de pointe en carbure sont plus efficaces quand vous les utilisez à basse vitesse. Les matériaux de maçonnerie tendres comme la brique ne demandent qu'une faible pression. Par contre, les matériaux durs comme le béton demandent beaucoup plus de pression.

POSE DU MANDRIN

Gardez toujours les filets de l'arbre, les filets du mandrin et la vis de fixation exempts de débris. Pour poser un mandrin, inversez la procédure de retrait du mandrin.

CLÉ DE MANDRIN ET PORTE-CLÉ

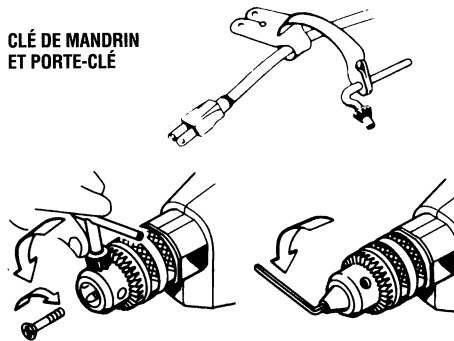


FIG. 4

FIG. 5

Consignes de fonctionnement

Mode perceuse tournevis

Vous prolongerez la durée de vos forets et accomplirez un travail plus net si vous mettez toujours le foret en contact avec le matériau avant d'appuyer sur la gâchette. Durant le fonctionnement, tenez l'outil fermement et exercez une pression légère et constante. Une trop grande pression à basse vitesse bloquera l'outil. Une pression insuffisante empêchera le foret de couper et causera une friction excessive en glissant par-dessus la surface. L'outil et le foret peuvent ainsi être abîmés.

PERÇAGE À VITESSE VARIABLE

La fonction de vitesse variable commandée par gâchette éliminera la nécessité de poinçonner un trou central dans les

matériaux durs. La gâchette à vitesse variable vous permet d'augmenter lentement le régime. En utilisant une vitesse lente au départ, vous pouvez empêcher le foret d'« errer ». Vous pouvez augmenter la vitesse à mesure que le foret « mord » dans le matériau en appuyant sur la gâchette.

ENFONCEMENT À VITESSE VARIABLE

Les perceuses à vitesse variable peuvent également servir de tournevis motorisé en utilisant un foret de tournevis en mode de perçage. La technique consiste à commencer lentement, puis à augmenter la vitesse à mesure que la vis s'enfonce. Posez la vis de manière à obtenir un ajustement doux en ralentissant jusqu'à l'arrêt. Avant d'enfoncer des vis, il faut percer des trous de positionnement et de dégagement.

Consignes de fonctionnement — suite

FIXATION À L'AIDE DE VIS

La procédure illustrée à la fig. 6 vous permettra de fixer des matériaux ensemble à l'aide de votre drille en mode de perçage sans dénuder, fendre ni séparer le matériau.

FIXATION À L'AIDE DE VIS

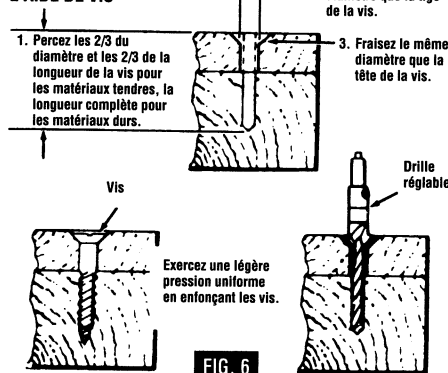


FIG. 6

Fixez d'abord les pièces ensemble à l'aide d'une bride, et percez le premier trou aux 2/3 du diamètre de la vis. Si le matériau est tendre, percez uniquement les 2/3 de la longueur voulue. Si le matériau est dur, percez toute la longueur.

Détachez ensuite les pièces et percez le deuxième trou du même diamètre que la tige de la vis dans la première pièce ou la pièce supérieure de bois.

En troisième lieu, si une vis à tête plate est employée, fraisez le trou pour mettre la vis de niveau avec la surface. Puis, exercez tout simplement une pression uniforme en enfonçant la vis. Le trou de dégagement de la tige de la vis dans la première pièce permet à la tête de la vis de tirer les pièces fermement ensemble.

L'accessoire réglable de drille exécutera rapidement et facilement toutes ces opérations. Des drilles sont offertes pour vis de tailles 6, 8, 10 et 12.

FORETS

Inspectez toujours les forets pour y relever toute usure excessive. N'utilisez que des forets affilés et en bon état.

FORETS À SIMPLE SPIRALE : Offerts avec tiges droites et réduites pour le perçage du bois et le perçage non exigeant des métaux. Les forets à grande vitesse coupent plus rapidement et durent plus longtemps sur les matériaux durs.

FORETS À POINTE EN CARBURE : S'utilisent pour percer la pierre, le béton, le plâtre, le ciment et les autres matériaux non métalliques exceptionnellement durs. Exercez une forte pression continue d'alimentation lorsque vous employez des forets à pointe en carbure.

PERÇAGE DU BOIS

Assurez-vous que le matériau est assujéti par brides de fixation ou ancré fermement. Exercez toujours une pression en ligne droite avec le foret. Maintenez suffisamment de pression pour que le foret continue à « mordre ».

Vous pouvez utiliser des forets à simple spirale pour percer des trous dans le bois. Ces forets peuvent surchauffer à moins que vous ne les retiriez fréquemment pour enlever les copeaux sur les cannelures.

Utilisez un bloc d'appui en bois pour les matériaux susceptibles de voler en éclats tels que les matériaux minces.

Vous percerez un trou plus net si vous relâchez la pression immédiatement avant que le foret ne traverse le bois. Terminez ensuite le trou à l'arrière.

PERÇAGE DES MÉTAUX

Il existe deux règles pour percer les matériaux durs. En premier lieu, plus le matériau est dur, plus il vous faut exercer de pression sur l'outil. En deuxième lieu, plus le matériau est dur, plus vous devez percer lentement. Voici quelques conseils pour percer les métaux. Lubrifiez la pointe du foret à l'occasion à l'aide d'huile de coupe, sauf lorsque vous percez des métaux tendres tels que l'aluminium, le cuivre ou la fonte de fer. Si le trou à percer est assez grand, percez d'abord un plus petit trou, puis agrandissez-le aux dimensions nécessaires. C'est souvent plus rapide à long terme. Maintenez suffisamment de pression pour faire en sorte que le foret ne fasse pas seulement tourner dans le trou. Ceci émoussera le foret et réduira considérablement sa vie utile.

PERÇAGE DE LA MAÇONNERIE

Les matériaux tendres tels que la brique sont relativement faciles à percer. Cependant, le béton nécessitera une pression beaucoup plus grande pour empêcher le foret de tourner. Veillez à utiliser des forets à pointe en carbure pour tout le travail de maçonnerie.

PONÇAGE ET POLISSAGE

Vous constaterez que le bouton de blocage en marche est une fonction pratique pour le fonctionnement continu que nécessite le ponçage brut. Le polissage et le ponçage de finition nécessitent une « touche ». Choisissez la vitesse la plus efficace.

BROSSES MÉTALLIQUES

Le travail avec les brosses nécessite des grandes vitesses. L'utilisation du bouton de blocage en marche facilitera le travail.

POSE DES ÉCROUS ET DES BOULONS

La commande à vitesse variable doit être utilisée soigneusement pour poser des écrous et des boulons avec des accessoires de douille. La technique consiste à commencer lentement, puis à augmenter la vitesse à mesure que l'écrou ou le boulon s'enfonce. Posez l'écrou ou le boulon de manière à obtenir un ajustement doux en ralentissant la perceuse jusqu'à l'arrêt. Si cette technique n'est pas suivie, l'outil aura tendance à tordre dans vos mains lorsque l'écrou ou le boulon se calera.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de tout autre accessoire non spécifié dans ce manuel peut présenter un danger.

Maintenance

Entretien

Vous verrez que l'entretien préventif de votre outil Skil est très facile. Vous n'avez qu'à nettoyer les parties extérieures et à l'occasion appliquez deux ou trois gouttes d'huile SAE No. 30 dans la rondelle de feutre sous la bague de sélection (extrémité avant — voir fig. 1).

AVERTISSEMENT

L'entretien préventif effectué par des employés non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères. Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Skil ou à un centre de service après-vente Skil agréé.

GRAISSAGE DE L'OUTIL

Votre outil Skil a été convenablement graissé et est prêt à utiliser. Il est recommandé que les outils à engrenages soient regraissés avec une graisse spéciale à l'occasion de tout remplacement de balais.

BALAIS DE CHARBON

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans aléas. Pour maintenir le moteur en forme, nous recommandons d'examiner les balais tous les deux à six mois. Vous ne devriez utiliser que les balais de rechange d'origine Skil conçus spécialement à votre outil.

ROUEMENTS

Après environ 300 à 400 heures d'utilisation, ou à tous les deux remplacements des balais, il faudrait confier le

remplacement des roulements à un centre de service-usine Skil ou à un centre de service après-vente Skil agréé. Les roulements qui sont devenus bruyants (à cause de sciage de matériaux très abrasifs ou de durs efforts) devraient être remplacés à l'instant pour éviter la surchauffe et la défaillance du moteur.

Nettoyage

AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque d'accidents, débranchez toujours l'outil de la prise de courant avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien. Vous pouvez très bien le nettoyer à l'air comprimé. Dans ce cas, portez toujours des lunettes de sécurité.

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

AVERTISSEMENT

Certains produits de nettoyage et dissolvants dont la gasoline, le tétrachlorure de carbone, les nettoyeurs chlorés, l'ammoniaque et les détergents ménagers contenant de l'ammoniaque peuvent abîmer les pièces en plastique.

SKIL FACTORY SERVICE CENTERS

Skil Accessories can be purchased at your local Hardware/Home Center; Distributor or your nearest Skil Factory Service Centers listed below.

ALABAMA	Birmingham, 2721 Green Springs Hwy. 35209.....	(205) 942-9651
ARIZONA	Phoenix, 2729 W. McDowell Rd. 85009	(602) 272-1121
ARKANSAS	Little Rock, 1303 W. Markham 72201	(501) 374-1911
CALIFORNIA	Anaheim, 1290 N. Grove 92806	(714) 630-3244
	Fresno, 1571 N. Maple 93703	(209) 252-2879
	Commerce/L.A. 5455 E. Washington Blvd. 90040	(213) 685-6760
	Concord, 1170 Burnett Ave., Suite D. 94520	(510) 827-1427
	Sacramento, 3000 O Street 95816	(916) 451-8473
	San Diego, 8898 Clairemont Mesa, Suite G. 92123	(619) 268-8335
	Santa Clara, 2130 DeLaCruz Blvd. 95050	(408) 727-9444
	Van Nuys, 16201 Victory Blvd. 91406	(818) 994-8896
COLORADO	Denver, 678 Bryant St. 80204	(303) 893-5123
FLORIDA	Jacksonville, 3728 Phillips Hwy. #2. 32207	(904) 398-0728
	Hialeah, 16171 N.W. 57th Ave. 33014	(305) 624-9011
	Tampa, 5133 W. Cypress St. 33607	(813) 289-3770
GEORGIA	Atlanta, 5717 Peachtree Industrial Blvd. 30341	(404) 452-8192
HAWAII	Honolulu, 197 Sand Island Access Rd. 96819	(808) 848-TOOL
ILLINOIS	Chicago, (North), 5526 N. Milwaukee Ave. 60630	(312) 774-0600
	Addison, 608 W. Lake St. 60101	(708) 543-8660
IOWA	Des Moines, 615 Center 50309	(515) 243-1359
KANSAS	Overland Park, 7805 Frontage Road 66204	(913) 381-3883
LOUISIANA	Harahan, 5638 Jefferson Highway 70123	(504) 733-7268
MARYLAND	Baltimore, 6834 Harford Rd. 21234	(301) 254-8988
	Beltsville, 5029 Garrett Avenue 20705	(301) 595-1923
MASSACHUSETTS	Norwood, 12 Carnegie Row 02062	(617) 255-0272
MICHIGAN	Detroit, 25937 W. Eight Mile Rd. 48240	(313) 535-1919
	Grand Rapids, 40 44th St. S.W. 49548	(616) 538-5060
MINNESOTA	St. Paul, 2225 University Ave. 55114	(612) 645-8744
MISSOURI	St. Louis, 4103 Papin 63110	(314) 535-7424
NEW JERSEY	Edison, 6 Kilmer Court 08817	(908) 572-0875
NEW YORK	Manhattan, 75 Varick Street 10013	(212) 226-7630
	E. Syracuse, 600 W. Manlius St. 13057	(315) 437-3435
NORTH CAROLINA	Charlotte, 4203 South Blvd. 28209	(704) 527-3745
OHIO	Cincinnati, 1245 Tennessee Ave. 45229	(513) 242-0244
	Cleveland, 5541 Canal Rd. 44125	(216) 447-0250
OKLAHOMA	Oklahoma City, 606 N. Pennsylvania Ave. 73107	(405) 236-0170
OREGON	Portland, 623 S.E. 12th Ave. 97214	(503) 234-7418
PENNSYLVANIA	Philadelphia, 333 E. Hunting Park Ave. 19124	(215) 291-9900
	Harrisburg, 5630 Allentown Blvd. 17112	(717) 657-2090
	Pittsburgh, 3221 Liberty Ave. 15201	(412) 261-6457
RHODE ISLAND	East Providence, 505 Waterman Ave. 02914	(401) 438-5626
SOUTH CAROLINA	Columbia, 2501 Main St. 29201	(803) 765-9904
TENNESSEE	Knoxville, 2002 E. Magnolia 37917	(615) 546-7744
	Memphis, 3940 S. Perkins 38118	(901) 366-7545
	Nashville, 715 8th Ave. S. 37203	(615) 256-1708
TEXAS	Dallas, 2457 Walnut Ridge 75229	(214) 241-5385
	Houston, 10600 Hempstead, Suite 101 77092	(713) 681-4893
	San Antonio, 612 McCullough Ave. 78215	(512) 224-6311
UTAH	Salt Lake City, 280 W. 2855 South St. 84115	(801) 486-5797
VIRGINIA	Norfolk, 1333-A Azalea Garden Rd. 23502	(804) 855-2035
WASHINGTON	Seattle, 101 S. Brandon 98108	(206) 762-1127
	Tacoma, 1610 Center St. 98409	(206) 572-7107
WISCONSIN	West Allis, 10906 W. National Ave. 53227	(414) 327-0050

SKIL AUTHORIZED SERVICE STATIONS

are located in the following cities.
For addresses and phone numbers,
see your Yellow Pages phone
book under "Tools—Electric."

ALABAMA	Huntsville; Mobile; Phenix City; Sheffield
ALASKA	Anchorage; Fairbanks
ARIZONA	Flagstaff; Springerville; Tucson; Yuma
CALIFORNIA	Bakersfield; Berkeley; Eureka; Hesperia; Lancaster; Livermore; Merced; Modesto; Rancho Cucamonga; Redding; San Francisco; San Luis Obispo; Santa Ana; Santa Barbara; Santa Maria; Santa Rosa; Torrance; Turlock
COLORADO	Colorado Springs; Grand Junction
CONNECTICUT	Hartford; New Haven
DELAWARE	Wilmington
FLORIDA	Gainesville; Melbourne; Orlando; Pensacola; Saint Cloud
GEORGIA	Savannah
HAWAII	Hilo; Kahului; Maui; Lihue
IDAHO	Boise; Idaho Falls
ILLINOIS	McCook; Peoria
INDIANA	Ashley; Indianapolis; Valparaiso
IOWA	Cedar Rapids; Davenport
KANSAS	Salina; Wichita
KENTUCKY	Louisville; Madisonville
LOUISIANA	Baton Rouge; Lake Charles; New Iberia; Shreveport; Saint Monroe
MAINE	Westbrook
MARYLAND	Hagerstown
MISSISSIPPI	Jackson
MISSOURI	Springfield
MONTANA	Billings; Black Eagle; Bozeman; Livingston; Missoula
NEBRASKA	Lincoln; Omaha
NEVADA	Las Vegas; Sparks
NEW HAMPSHIRE	Amherst; Nashua
NEW JERSEY	Hillside
NEW MEXICO	Alamogordo; Albuquerque; Las Cruces
NEW YORK	Brooklyn; Buffalo; Islip; Poughkeepsie
NORTH CAROLINA	Asheville; Greensboro; Raleigh; Wilmington
NORTH DAKOTA	Grand Forks
OHIO	Columbus; Dayton; Toledo
OKLAHOMA	Tulsa
OREGON	Eugene; Grants Pass; Medford; Redmond
PENNSYLVANIA	Allentown; Easton; Lancaster; Lehigh Valley; Mechanicsburg; Reading
SOUTH DAKOTA	Sioux Falls
TENNESSEE	Jackson; Smithville
TEXAS	Abilene; Amarillo; Brownsville; Corpus Christi; El Paso; Kerrville; Killeen; Laredo; Longview; Lubbock; Lufkin; Midland; Odessa; San Angelo; Texarkana; Waco; Weimar
UTAH	Logan; Orem
VERMONT	South Burlington
VIRGINIA	Richmond; Roanoke
WASHINGTON	Bellevue; Bellingham; Burlington; Chehalis; Kennewick; Lacey; Marysville; Spokane; Yakima
WEST VIRGINIA	Beckley; Bluefield; Huntington, St. Albans
WYOMING	Casper

SERVICE DIRECTORY RÉPERTOIRE DU SERVICE

FACTORY SERVICE CENTRES
CENTRES DE SERVICE-USINE

MONTREAL, QUEBEC H4P 2K3
8154 Chemin Devonshire (514) 735-1547
FAX: (514) 735-1549

WOODBIDGE, ONTARIO L4L 5W5
910 Rountree Dairy Rd., Unit 10 (416) 856-1699
Tor./Line: (416) 748-3632
FAX: (416) 856-1346

VANCOUVER, B.C. V5Y 1C2
110 WEST 2nd Ave. (604) 872-5641
FAX: (604) 874-9762

NEWFOUNDLAND

CORNERBROOK Rideout Tool & Machine Inc.
115 Humber Rd., A2H 1G1 (709) 634-3294

ST. JOHN'S Rideout Tool & Machine Inc.
222 Kenmount Rd., A1B 3R2 (709) 754-2240

PRINCE EDWARD ISLAND

CHARLOTTETOWN Royal Electric
330 University Ave., C1A 4M4 (902) 894-9536

SUMMERSIDE Prince County Auto Parts
66 Water St., C1N 1A5 (902) 436-4214

NOVA SCOTIA

ANTIGONISH Antigonish Rent-All Equipment Inc.
Lower South River, B2G 2L5 (902) 863-6633

HALIFAX Maritime Lawn & Garden
A Division of Village Power Shop (1990) Ltd.
2756 Gladstone St., B3K 4W5 (902) 455-0208

SYDNEY Dale Burke Auto Electric
1081 Upper Prince St., B1P 5P5 (902) 564-4337

NEW BRUNSWICK

BATHURST Roger's Electric Motor Service Reg'd.
1561 Miramichi Ave., E2A 1Y4 (506) 548-8711

EDMUNDSTON Picard Service Inc.
2-47E Ave., E3V 3B8 (506) 739-9475

FREDERICTON Electric Motor Service (1979) Ltd.
129 Westmorland St., E3B 3L4 (506) 458-8770

MONCTON Moncton Electric Motor Service Ltd.
345 Collishaw St., E1C 8H7 (506) 859-7505

SAINT JOHN Eastern Distributors Ltd.
38 Bayside Dr., E2L 4A5 (506) 634-8760

QUEBEC

CAP-DE-LA MADELEINE Outibo Enrg.
247 rue Vachon, G8T 1Z6 (819) 373-7518

CHARLESBOURG Service Be-Lan Inc.
4035 Boul. du Jardin, G1G 3Y9 (418) 687-2236

CHICOUTIMI J. Siros Electric Inc.
2203 rue Roussel, G7G 1W4 (418) 543-3308

J. Siros Electric Inc.
326 des Sagueneens, G7H 6N6 (418) 696-2686

DRUMMONDVILLE Docteur de OUTIL mélang enr.
C.P. 593-200 A, rue Dorion, J2C 1T9 (819) 478-1109

GASPE SOS Electro-Menager Enr.
23 rue Adams, G0C 1R0 (418) 368-1779

JOLIETTE Gamma Service D'Appareils Electriques Inc.
548 Boul. Manseau, J6E 3E2 (514) 759-3943

MONT-LAURIER Atelier Ge-Ma, Enr.
395 rue Du Pont, J9L 2R6 (819) 623-6622

MONTREAL SKIL CANADA INC.
8154 Devonshire Rd., H4P 2K3 (514) 735-1547
FAX (514) 735-1549

RIMOUSKI Rejean Gauvin Ltée.
105 est, St.-Germain, G5L 1A5 (418) 724-4042

ROUYN Equipements T.N.O. Inc.
489 av. Larivière, J9X 4H9 (819) 764-3221

SEPT. ILES Centre de Location Sept. Iles
359 rue Joliette, G4R 2B1 (418) 962-4230

SHERBROOKE Atelier D'Outils Electriques (Sher.) Ltée.
991 King Ouest, J1H 1S3 (819) 567-1775

Do-Mar Electric Inc.
1136 King St. Est., J1G 1E4 (819) 563-2234

ST. GABRIEL Beaulieu Electric Ltée.
130 rue Dequoy, J0K 2N0 (514) 835-4781

ST. GEORGES, BEAUCE Electro Beauce Inc.
2250, 90e rue Est, G5Y 7J7 (418) 228-5505

ST.-HYACINTHE Centre de Service St.-Hyacinthe Enrg.
3400 rue Laframboise, J2S 2Z5 (514) 774-7888

ST. JEAN-SUR-RICHELIEU Duquette Service Inc.
201 Notre Dame, J3B 6N1 (514) 348-7391

ST.-JEROME Centre D'Electricite Jeromien Inc.
712 St.-Georges, J7Z 5C6(514) 436-8488

ST.-JOSEPH-DE-SOREL Electromoteur Richelieu Inc.
602, rue Saint Pierre, J3R 1A8 (514) 742-0203

VAL D'OR Hytex 85 Inc.
1710 3e Ave, J9P 1W2 (819) 825-1475

VALLEYFIELD Centre de Reparation Valleyfield Inc.
151 Maden, J6S 3V5 (514) 373-6055

VICTORIAVILLE Baril Electric Inc.
444 rue Cantin, G6P 7E6 (819) 752-4480

VILLE VANIER Service Be-Lan Inc.
450 Ave. Godin, G1M 2K2 (418) 687-1612

ONTARIO

BARRIE Tony's Appliance Service,
59 Bell Farm Rd., L4M 5G1 (705) 726-1142

BELLEVILLE Emsco Ltd.
57 Cannifton Rd., K8N 4V1 (613) 966-3230

BRACEBRIDGE Peter MacNaughtan Hardware Ltd.
229 Manitoba St., P0B 1C0 (705) 645-4161

CAMBRIDGE Cam Power Tools Inc.
1000 Bishop St., N3H 4V7 (519) 650-1621

HAMILTON Apollo Tool Repair & Sales Ltd.
180 Parkdale Ave. N., L8H 5X2 (416) 544-5202

HUNTSVILLE Magnum Electric Supply
Division of Almaguin Electric Ltd.
165 Main St. W., P0A 1K0 (705) 789-9222

KINGSTON Boyd Electric Co. Ltd.
833 Portsmouth Ave., K7M 1W6 (613) 548-4888

KITCHENER R.M.W. Electric Inc.
969 Guelph St., N2H 5Z2 (519) 744-1821

LINDSAY Jordan Electric Motor Service - Betmuid Ltd.
4 Durham St. E., K9V 1W7 (705) 324-9427

LONDON A.C. Jenkins Electric Repair Ltd.
1188 Frances St., N5W 2M1 (519) 451-4020

Moore Tool & Motor Service (London) Ltd.
960 Elias St., N5W 3P4 (519) 679-6326

NIAGARA FALLS Power Tool Repair Centre
4661 Queen St., L2E 2L9 (416) 357-4333

NORTH BAY Glendrew Power Tool Sales & Service
455 McGaughey Ave., P1B 1W4 (705) 495-1956

ORILLIA Orser Electric Ltd.
301 Forest Ave., L3V 6K2 (705) 326-6427

ONTARIO (continued)

OTTAWA Grant Electric Ottawa Ltd.
401 Preston St., K1S 4N1 (613) 236-9773

PETERBOROUGH Larry Electric Motor Service
164 Sherbrooke St., K9J 2N3 (705) 743-3167

SARNIA TME - Delta Inc.
177 Samuel St., N7T 7L3 (519) 332-8800

SCARBOROUGH George's Power Tools
1365 Morningside Ave., M1B 3C5 (416) 286-3933

ST. CATHERINES Art's Tool Sales & Service of Niagara Ltd.
10 Nihan Dr., L2N 1L1 (416) 646-0728

STRATFORD Culliton Brothers Ltd.
473 Dours St., N5A 6W3 (519) 271-1981

SUDBURY G & S Equipment, Div. of 979043 Ontario Inc.
598 Falconbridge Hwy., P3A 5K6 (705) 566-5944

THUNDER BAY Mahon Electric Co. Ltd.
340 Waterloo St., P7C 4V9 (807) 623-8471

TIMMINS Gem Electric Motor Service Ltd.
151 Wilson Ave., P4N 2T2 (705) 264-0668

WINDSOR Moncur Electric Motors Ltd.
333 Eugenie St., N8X 2Y2 (519) 969-9660

WOODBIDGE SKIL CANADA Inc.
910 Rowntree Dairy Rd.
Unit #10, L4L 5W5 (416) 856-1699
FAX (416) 856-1346
Toronto (416) 748-3632

MANITOBA

WINNIPEG King's Electric Motors Ltd.
633 Tyne Ave., R2L 1J5 (204) 663-5332

ALBERTA

CALGARY Air Electric Services Ltd.
422 Manitou Rd. S.E., T2G 4C4 (403) 287-2456

K & M Saw Sharpening & Power Tool Repair (1985)
#7 - 5508 First St. S.E., T2H 2W9 (403) 255-2282

EDMONTON Air Electric Services Ltd.
6739 76th Ave., T6B 0A9 (403) 465-0906

Ralph H. Wilson & Co. Ltd.
9653 - 105A Ave., T5H 0M3 (403) 421-8129

SWIFT CURRENT United Motor Electric (1987) Ltd.
141 - 8th Ave. N.W., S9H 0Z5 (306) 773-2058

YORKTON Bonsal's Appliance Repair (1992) Ltd.
76 - 7th Ave. S., S3N 2V7 (306) 783-8991

GRANDE PRAIRIE Ber-Mar Rewind Ltd.
9609 - 109th St., T8V 4E3 (403) 532-0818

LETHBRIDGE Galaxy Power Tools & Equipment Ltd.
1022 - 2 Ave. S., T1J 0C9 (403) 328-7787

Southern Rewind Ltd.
3306 - 9th Ave. N., T1H 5E6 (403) 328-9049

LLOYDMINSTER Scotty's Rental & Sales
5114 - 62nd St., T9V 2E4 (403) 875-5844

MEDICINE HAT Sarc Repair Ltd.
439 N. Railway St. S.E., T1A 0C8 (403) 526-6131

RED DEER K & M Saw Sharpening & Power Tool Repair Ltd.,
#1 - 7819 - 50th Ave., T4N 1M8 (403) 347-6518

BRITISH COLUMBIA

ABBOTSFORD Abbotsford Tool Centre
33723A King Rd., R.R. #2, V2S 4N2 (604) 859-9023

BURNS LAKE Flying Dutchman Service
101 - 1st Ave., V0J 1E0 (604) 692-3337

CRANBROOK Sarc Repair Ltd.
16 - 13th Ave. S., V1C 2V3 (604) 426-6333

CAMPBELL RIVER Andrews Lawnmower Service Ltd.
80 H. Westgate Rd. V9W 1R2 (604) 923-7122

KAMLOOPS Thompson Valley Rewind Ltd.
1647 Valleyview Dr., V2C 4B6 (604) 374-1633

KELOWNA Thompson Electric Motor Services Ltd.
1090 Richter St., V1Y 2K5 (604) 762-3136

LANGLEY A.C. Power Tool Clinic Ltd.
105 - 19835 - 56th Ave., V3A 3X8 (604) 530-3550

MAPLE RIDGE HQT Repairs Ltd.
#1 - 22935 Lougheed HY, V2X 2W4 (604) 463-7455

NANAIMO Solar Electric Repairs (1981) Ltd.
20A Cliff St., V9R 5E5 (604) 753-1731

PENTICTON A.C. Motor Electric Ltd.
259 East Okanagan Ave., V2A 3J8 (604) 493-1440

POWELL RIVER Economy Rentals & Repairs Ltd.
4500 Manson Ave., V8A 3N2 (604) 485-2707

PRINCE GEORGE Accurate Tool & Repair
3674 - 18th Ave., V2N 1A9 (604) 562-8833

PRINCE RUPERT Island Electric Ltd.
201 East 1st Ave., V8J 1A7 (604) 624-4168

QUESNEL Eldorado Recreation Ltd.
1805 Caribou Hwy. N., V2J 3P2 (604) 992-5602

VANCOUVER SKIL CANADA Inc.
110 West 2nd Ave., V5Y 1C2 (604) 872-5641
FAX (604) 874-9762

VERNON E/E Electrical Enterprise Ltd.
4600 - 31st St., V1T 5J9 (604) 542-1166

VICTORIA ABC Electric Ltd.
831 Yates St., V9W 1M1 (604) 382-7221

WILLIAMS LAKE W. L. Forestry Supplies Ltd.
365 North Mackenzie Ave., V2G 1N4 (604) 392-6278

YUKON TERRITORIES

WHITEHORSE Canamet Sales Yukon Ltd.
9002 Quartz Rd., Y1A 2Z5 (403) 667-6516

SASKATCHEWAN

PRINCE ALBERT P. A. Electric Service (1981) Ltd.
129 - 16th St. W., S6V 3V2 (306) 764-4236

REGINA Regina Power Tool Service Ltd.
1747 MacKay St., S4N 6H2
(306) 352-3106

SASKATOON K & J Repair
3 - 1622 Ontario Ave., S7K 1S8 (306) 244-1164

SKIL CANADA INC.
P.O. BOX 150, MARKHAM, ONT. L3P 3J6
(416) 294-9340
ORDER DESK
(416) 475-4695 FAX (416) 475-4696

SKIL CONSUMER PRODUCTS (HOME USE LIMITED WARRANTY)

S-B Power Tool Company ("Seller") warrants to the original consumer purchaser only, that all SKIL portable power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of two years from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable power tool product, transportation prepaid, to any SKIL Factory Service Center or Authorized Service Station. A listing of U.S. and Canadian Factory Service Centers is packed with each SKIL Power Tool. For Authorized SKIL Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO TWO YEARS FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES AND AUSTRALIA DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA, AUSTRALIA OR NEW ZEALAND.

PRODUCTOS DE CONSUMO SKIL (GARANTIA LIMITADA DE USO DOMESTICO)

S-B Power Tool Company ("el Vendedor") garantiza, únicamente al consumidor comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles SKIL estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. LA ÚNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica SKIL o Estación de servicio SKIL autorizada. Con cada herramienta mecánica SKIL se incluye una lista de Centros de servicio de fábrica en los EE.UU. y Canadá. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas SKIL, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A DOS AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU., ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES Y AUSTRALIA NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA, AUSTRALIA O NUEVA ZELANDA.

PRODUITS DE CONSOMMATION SKIL (GARANTIE LIMITÉE POUR USAGE DOMESTIQUE)

S-B Power Tool Company (« Vendeur ») garantit à l'acheteur/utilisateur originel d'outils électriques portatifs SKIL (et uniquement à celui-ci) que lesdits outils sont et resteront exempts de vices matériels et de fabrication pendant deux ans à compter de la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. En cas de réclamation sous la présente garantie limitée, l'acheteur est tenu de renvoyer l'outil électrique portatif complet en port payé à un centre de service-usine SKIL ou une station-service agréée. Une liste des centres de service-usine canadiens et américains accompagne chaque outil électrique SKIL. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIES CIRCULAIRES, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À DEUX ANS À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES ET L'AUSTRALIE N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

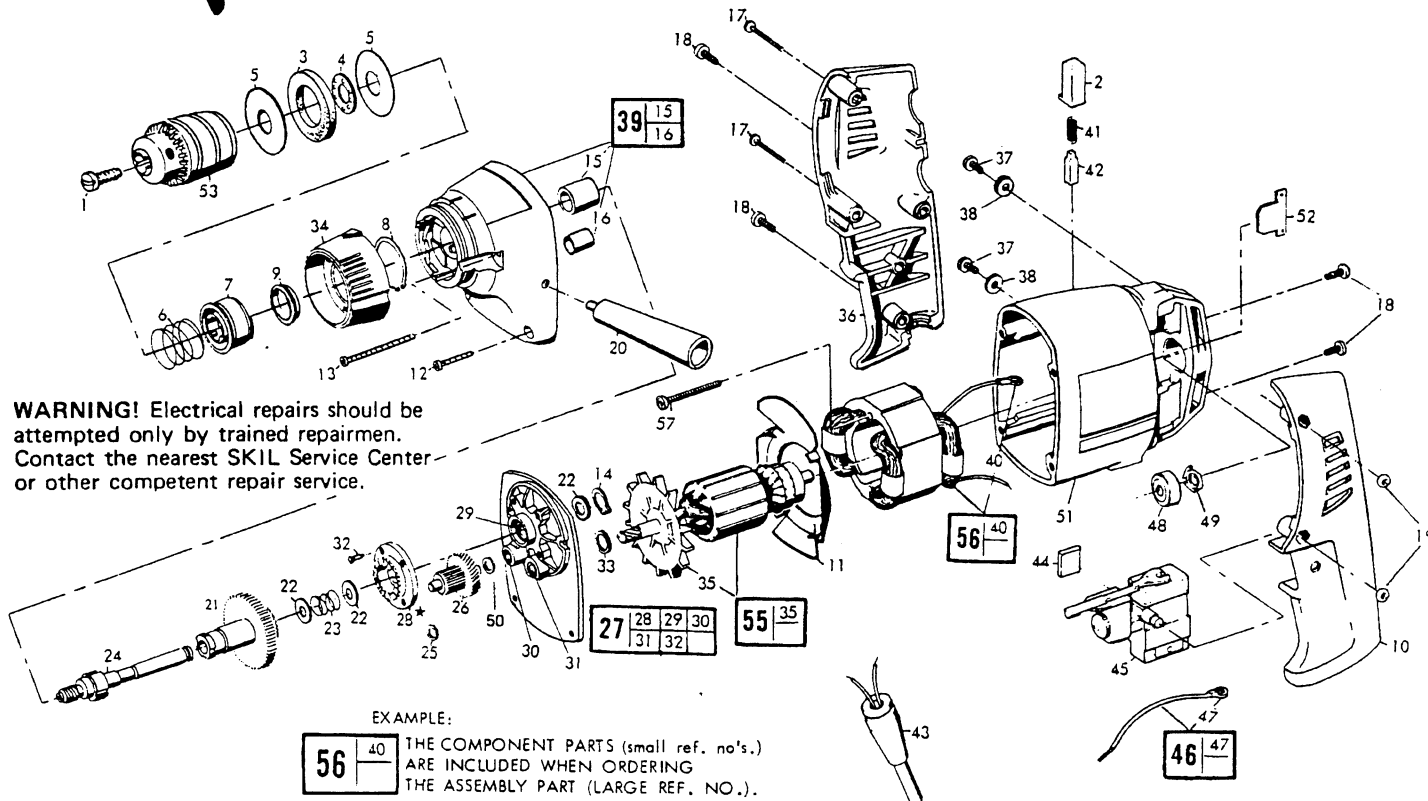
LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAINS, PROVINCES CANADIENNES, EN AUSTRALIE OU NOUVELLE ZÉLANDE.

S-B POWER TOOL COMPANY 4300 W. PETERSON AVENUE CHICAGO, IL 60646 USA

SKIL

MODEL 599
MODEL 600

TYPE 2 & 3 DOUBLE INSULATED XTRA TOOL
TYPE 2 & 3 DOUBLE INSULATED XTRA TOOL



REF. NO.	PART NAME	PART NO.	REF. NO.	PART NAME	PART NO.
1	SCREW	68005	30	BEARING	25023
2	BRUSH HOLDER (2)	20170	31	BEARING	304897
3	DUST SEAL	309836	32	RIVET (4)	309859
4	BALL BEARING	309849	33	FLAT WASHER	29674
5	THRUST WASHER (2)	309850	34	SELECTOR COLLAR	309844
6	SPRING	309847	35	FAN	303706
7	COUPLER	309838	36	RIGHT HANDLE COVER	303702
8	SNAP RING	10464	37	SCREW (2)	315299
9	BRONZE BEARING	309839	38	FIBRE WASHER (2)	303953
10	LEFT HANDLE COVER	303701	39	FRONT HOUSING	300721
11	BAFFLE	313842	40	TERMINAL	22441
12	SCREW (2)	319843	41	BRUSH SPRING (2)	20169
13	SCREW (2)	319844	42	BRUSH (2)	20171
14★	RETAINER RING	12942	43	CORD & PLUG	302815
15	BEARING	309852	44	RUBBER SPACER	70829
16	BEARING	25023	45	SWITCH	316583
17	SCREW (2)	319847	46	LEAD WIRE ASSEMBLY	304964
18	SCREW (4)	319845	47	TERMINAL	22441
19	HEX NUT (2)	304995	48	BALL BEARING	67674
20	SIDE HANDLE	45206	49	SPRING WASHER	6815
21★	SHAFT	305899	50	WASHER	320389
22	WASHER (3)	300091			
23	SPRING	309848			
24	SPINDLE	309841			
25	FLAT WASHER	19856			
26★	INTER. GEAR & SPINDLE	317706			
27	BEARING PLATE ASSEMBLY	312849			
28★	HAMMER CAM	314328			
29	BEARING	309851			

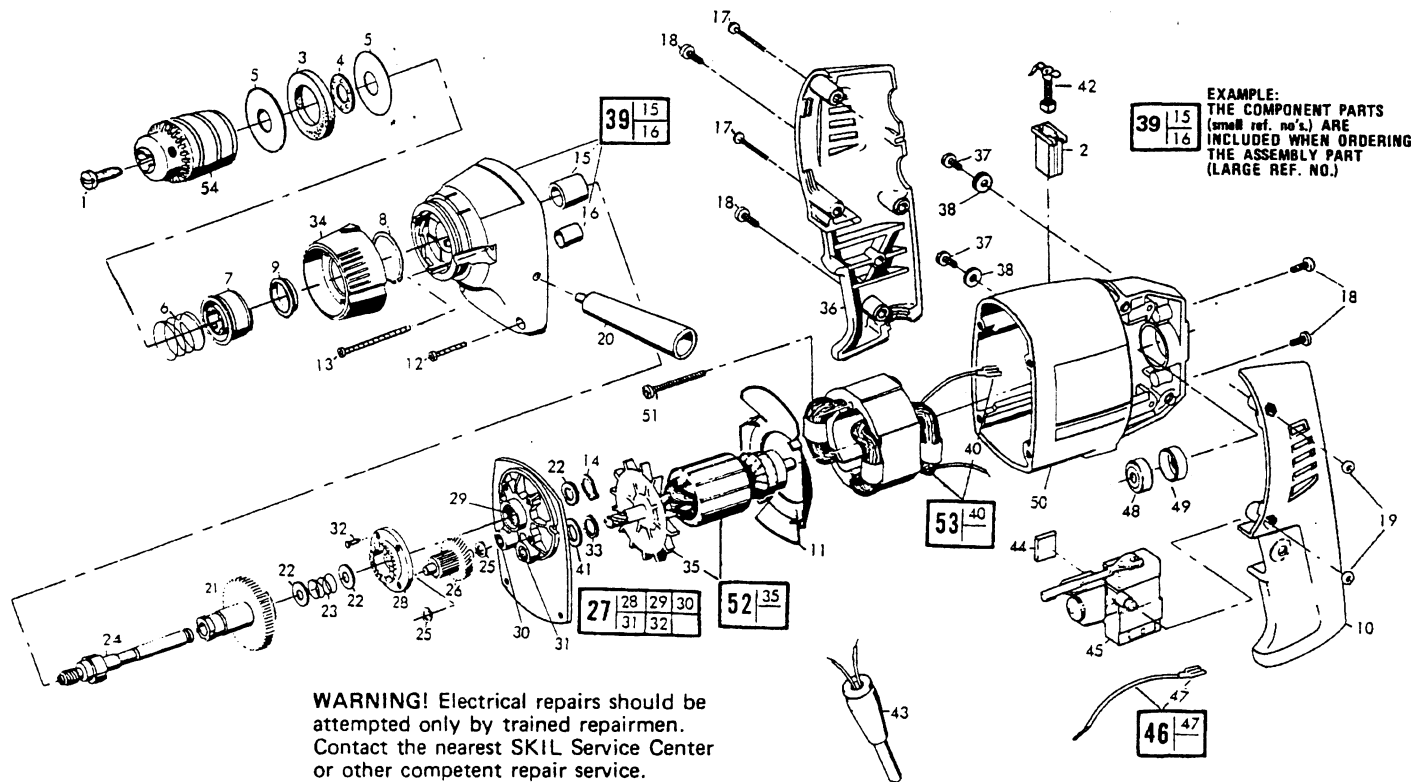
SPECIAL NOTES

- ★ Assemble with burr side (sharpest edge) toward armature.
- ★ Type 2 tools use 312556 shaft, 309846 inter. gear & spindle, 309843 bearing plate assembly and 309834 hammer cam. When these parts are obsolete use type 3 parts in sets only.

REF. NO.	PART NAME	MODEL 599		MODEL 600	
		TYPE 2	TYPE 3	TYPE 2	TYPE 3
51	MOTOR HOUSING	303700	316929	303700	316929
52	LEAD RETAINER	---	317031	---	317031
53	CHUCK & SCREW 68005	67974	67974	67975	67975
54	CHUCK KEY (Not Shown)	71860	71860	71861	71861
55	ARMATURE (120 V)	315795	315795	315795	315795
	ARMATURE (100 V)	309864	---	309864	---
56	FIELD (120 V)	303931	317250	303931	317250
	FIELD (100 V)	303932	---	303932	---
57	SCREW	303715	317299	303715	317299

SKIL

MODEL 599 TYPE 4 XTRA TOOL DOUBLE INSULATED MODEL 600 TYPE 4 XTRA TOOL DOUBLE INSULATED



REF. NO.	PART NAME	PART NO.	REF. NO.	PART NAME	PART NO.
1	SCREW	68005	30	BEARING	25023
2	BRUSH HOLDER (2)	320548	31	BEARING	304897
3	DUST SEAL	309836	32	RIVET (4)	309859
4	THRUST BEARING	309849	33	FLAT WASHER	29674
5	WASHER (2)	309850	34	SELECTOR COLLAR	309844
6	SPRING	309847	35	FAN	303706
7	COUPLER	309838	36	RIGHT HANDLE COVER	320528
8	SNAP RING	10464	37	SCREW	315299
9	BRONZE BEARING	309839	38	FIBRE WASHER	303953
10	LEFT HANDLE COVER	320527	39	FRONT HOUSING	300721
11	BAFFLE	313842	40	TERMINAL	304129
12	SCREW (2)	323133	41	WASHER	26126
13	SCREW (2)	319844	42	BRUSH & SPRING (2)	325007
14 ★	RETAINER RING	12942	43	CORD & PLUG	302815
15	BEARING	309852	44	RUBBER SPACER	70829
16	BEARING	25023	45	SWITCH	325013
17	SCREW	319847	46	LEAD WIRE ASSEMBLY	320526
18	SCREW	320524	47	TERMINAL	304129
19	HEX NUT	304995	48	BALL BEARING	67674
20	SIDE HANDLE	45206	49	SLEEVE	320523
21	SHAFT	305899	50	MOTOR HOUSING	320525
22	WASHER	300091	51	SCREW	317299
23	SPRING	309848	52	ARMATURE (120V)	315795
24	SPINDLE	309841		ARMATURE (100V)	315796
25	FLAT WASHER	19856	53	FIELD (120V)	321247
26	INTER. GEAR & SPINDLE	317706		FIELD (100V)	321248
27	BEARING PLATE ASSEMBLY	312849			
28	HAMMER CAM	314328			
29	BEARING	309851			

REF. NO.	PART NAME	MODEL 599	MODEL 600
54	CHUCK & KEY SET	67974	67975
55	CHUCK KEY (Not Shown)	71860	71861

SPECIAL NOTES

- ★ Assemble with burr side (sharpest edge) toward armature.

	April 1997 TECHNICAL BULLETIN	Section 3 - Drills / Drivers	model(s) affected
		"replacement fields"	Various

To: All Authorized and Factory Service Centers,
Field Sales and Internal Support Personnel

Re: Replacement Fields

Please insert this bulletin into the "Technical Bulletins" section of your Skil Parts Manual, only after making any additions or notes to your Illustrated Parts List(s).

Please be advised that Field Assemblies (field with lead wires) are no longer available for the below listed models. The appropriate Lead Wires are required in addition to the new (wireless) Field.

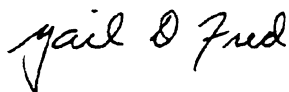
Models **599** and **600** :

<u>Description</u>	<u>Old Part Number</u>	<u>New Part Number</u>
Field w/Wires	321247	N/A
Field	N/A	315867
Lead Wire	N/A	38608
Lead Wire	N/A	38648
Lead Wire	N/A	38670
Lead Wire	N/A	906120

Models **6125, 6225, 6226, 6325, 6340, 6345, 6425, 6520** :

<u>Description</u>	<u>Old Part Number</u>	<u>New Part Number</u>
Field w/Wires	321618	N/A
Field	N/A	315867
Lead Wire	N/A	38609
Lead Wire	N/A	38677
Lead Wire	N/A	38923

All questions should be directed to your Authorized Service Manager.



Gail D. Fred
Product Service Department