



## GRIND DÄMON



Modelo: **GD1020**

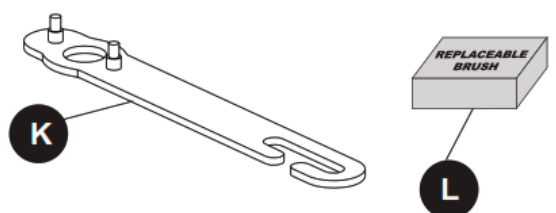
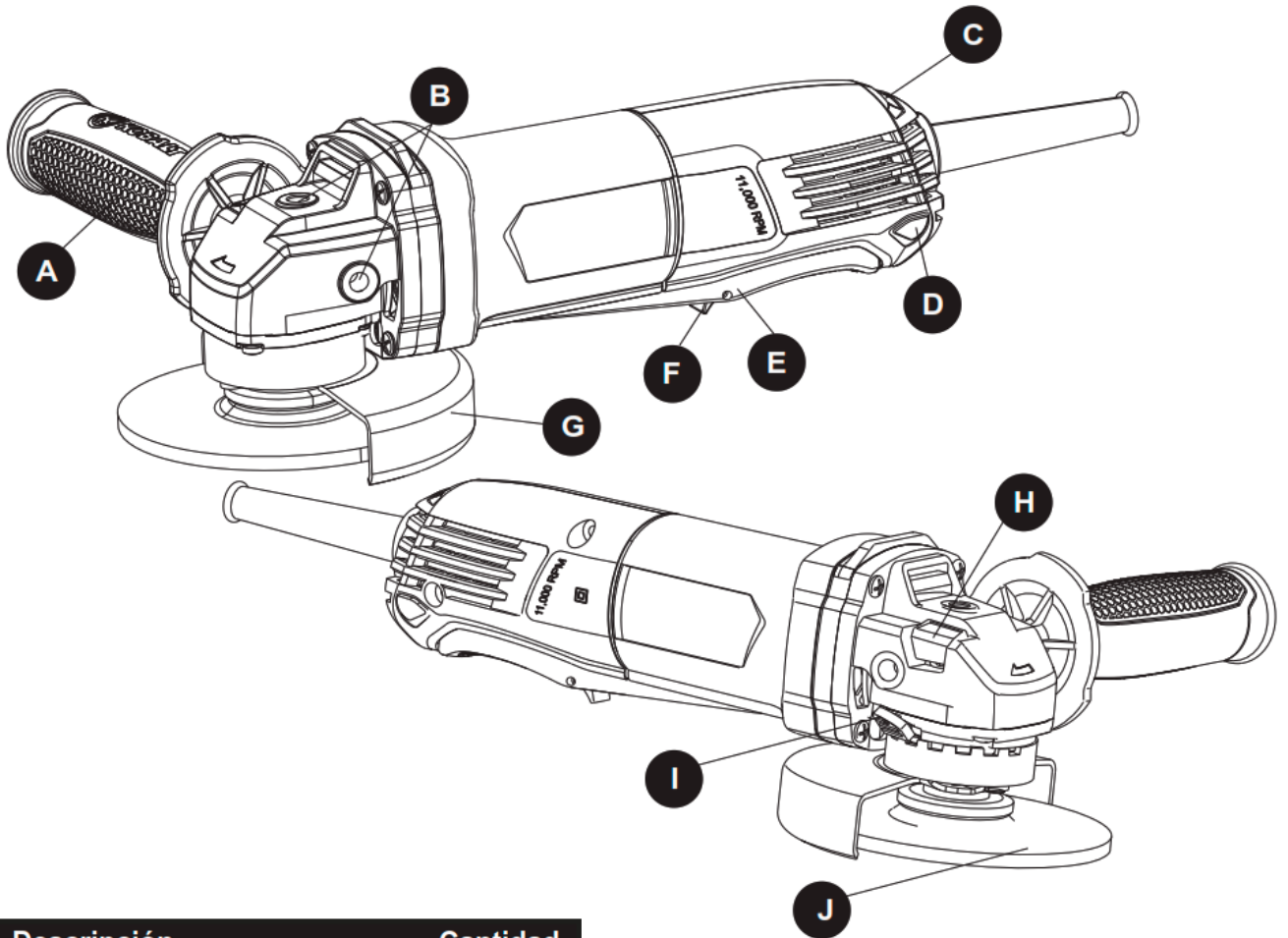
### PULIDORA ANGULAR DE 4 - 1/2" - 115MM

#### Instrucciones

Antes de usar esta herramienta, por favor lea cuidadosamente las INSTRUCCIONES DE USO. Asegúrese de saber cómo funciona la máquina y cómo debe ser operada. Mantenga la herramienta de acuerdo a estas instrucciones y asegúrese de que la maquina funcione correctamente, por favor guarde estas instrucciones y otros documentos que vengan junto con la herramienta.

Contenido del paquete	1
Información de seguridad	2
Especificaciones del producto	12
Instrucciones de funcionamiento	14
Cuidado y mantenimiento	21
Garantía	22

CONTENIDO DEL PAQUETE



Pieza	Descripción	Cantidad
A	Mango auxiliar	1
B	Receptáculo del mango auxiliar	3
C	Indicador de cable con corriente	1
D	Bloqueo del interruptor	1
E	Interruptor de paleta	1
F	Seguro del interruptor	1
G	Tope ajustable	1
H	Seguro giratorio	1
I	Palanca de bloqueo de tope	1
J	Disco para pulir	1
K	Llave inglesa	1
L	Cepillos reemplazables	1

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS Y TODAS LAS INSTRUCCIONES.

No seguir las advertencias y las instrucciones podría provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves. Guarde todas las advertencias e instrucciones para referencia futura. El término "herramienta eléctrica" que aparece en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica que se conecta a la línea principal (con cable).

### SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas oscuras o desordenadas propician los accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas en las que exista riesgo de explosión, como por ejemplo en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que podrían encender el polvo o humo.
- Mantenga a los niños y transeúntes alejados durante la operación de una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacerle perder el control.

### SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de las herramientas eléctricas deben encajar en el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con puesta a tierra. Los enchufes sin modificaciones y que encajan en los tomacorrientes reducen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, extractores o refrigeradores. Existe un gran riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo tiene conexión a tierra.
- No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. Si ingresa agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No maltrate el cable. Nunca use el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos o las piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, use una extensión eléctrica adecuada para uso en exteriores. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use un suministro protegido con un interruptor diferencial residual (RCD, por sus siglas en inglés). El uso de un RCD disminuye el riesgo de descargas eléctricas.

## SEGURIDAD PERSONAL

- Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención mientras opera herramientas eléctricas puede provocar lesiones personales graves.
- Use un equipo de protección personal. Use siempre lentes de protección. Los equipos de protección, como mascarillas antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, cascos protectores o protección auditiva, utilizados para condiciones adecuadas, disminuyen las lesiones personales.
- Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la fuente o la batería, levantar o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en la posición ON (encendido) aumenta las posibilidades de accidentes.
- Retire todas las llaves de ajuste o llaves inglesas antes de encender la herramienta eléctrica. Si se deja una llave inglesa o una llave conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica, se pueden producir lesiones personales.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- No se extienda demasiado. Mantenga un apoyo de pies y un equilibrio adecuados en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Use ropa adecuada. No use ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, las ropas y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas giratorias.
- Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que se conecten y se usen debidamente. El uso de estos dispositivos puede disminuir los peligros relacionados con el polvo.

## USO Y CUIDADO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación. La herramienta eléctrica adecuada realizará un trabajo más seguro y de mejor calidad al ritmo para el que fue diseñada.
- No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Este tipo de medidas de seguridad preventivas reduce el riesgo de arranques accidentales de la herramienta eléctrica.

- Almacene las herramientas eléctricas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta o estas instrucciones la operen. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.
- Realice mantenimiento a las herramientas eléctricas. Revise si hay desalineación o agarrotamiento de piezas móviles o si están rotas, así como cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta eléctrica. Si se daña, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son producto del mal mantenimiento de las herramientas eléctricas.
- Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte que se mantienen adecuadamente, con sus bordes de corte afilados, tienen un riesgo menor de trabarse y son más fáciles de controlar.
- Use la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones de trabajo y el trabajo que desea realizar. El uso de la herramienta eléctrica en operaciones distintas para las que fue diseñada podría crear una situación de peligro.

## SERVICIO

- Permita que solo una persona capacitada repare la herramienta eléctrica, utilizando solo piezas de repuesto idénticas. Esto mantendrá la seguridad de la herramienta eléctrica.

## NORMAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad comunes para operaciones de pulido, lijado, cepillado con metal o corte abrasivo:

- Esta herramienta eléctrica está diseñada para operar como una herramienta pulidora, lijadora, cepilladora de metal o de corte. Lea todas las advertencias de seguridad, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones que incluyen esta herramienta eléctrica. No seguir todas las instrucciones que se detallan a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- No se recomienda realizar operaciones como pulido con esta herramienta eléctrica. Utilizar esta herramienta eléctrica para operaciones para las que no fue diseñada puede producir peligros y causar lesiones personales.
- No utilice accesorios que estén específicamente diseñados ni recomendados por el fabricante de esta herramienta. El hecho de que el accesorio pueda fijarse a la herramienta eléctrica no significa que esto garantice una operación segura.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- La velocidad recomendada del accesorio debe ser, al menos, igual a la velocidad máxima marcada en esta herramienta eléctrica. Los accesorios que funcionen por sobre la velocidad recomendada pueden romperse y desprenderse.
- El diámetro externo y el grosor del accesorio deben encontrarse dentro de la capacidad recomendada de la herramienta eléctrica. No es posible proteger ni controlar accesorios de un tamaño incorrecto.
- El tamaño de árbol de los discos, las bridas, la base o cualquier otro accesorio debe calzar correctamente en el husillo de la herramienta eléctrica. Los accesorios con orificios para el eje que no calcen con los aditamentos de montaje de la herramienta eléctrica perderán equilibrio, vibrarán en exceso y causarán una pérdida de control.
- No utilice un accesorio dañado. Antes de cada uso, verifique que los accesorios como discos abrasivos o la base no tengan astillas o grietas, desgaste en exceso ni que el cepillo de metal tenga alambres sueltos ni agrietados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio caen al suelo, compruebe que no haya sufrido daños o instale un accesorio nuevo. Después de revisar e instalar un accesorio, usted y otros deben ubicarse lejos del alcance del accesorio giratorio y operar la herramienta eléctrica a velocidad máxima sin carga durante un minuto. Normalmente, los accesorios dañados se desprenderán durante este periodo de prueba.
- Use equipo de protección personal. Según la aplicación, utilice una careta protectora, gafas protectoras o de seguridad. Según corresponda, utilice una mascarilla anti-polvo, protectores auditivos, guantes, faldón para taller que puedan detener pequeños fragmentos de pieza de trabajo abrasivos. Los lentes de protección deben detener de desechos eyectados que se generan en diversas operaciones. La mascarilla antipolvo o el respirador deben filtrar las partículas generadas durante la operación. La exposición prolongada a ruidos de alta intensidad puede causar la pérdida de la audición.
- Mantenga a los transeúntes a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe usar un equipo de protección personal. Fragmentos de piezas de trabajo o de un accesorio de trabajo pueden salir eyectados y causar lesiones incluso más lejos del área de operación.
- Sostenga la herramienta eléctrica solo por las áreas de agarre aisladas al realizar una operación en la que el accesorio decorte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable. Si un accesorio de corte entra en contacto con un cable “energizado” es posible que “energice” las piezas de metal expuestas de la herramienta eléctrica y podría provocar una descarga eléctrica al operador.



- Coloque el cable lejos del accesorio giratorio. Si pierde el control, es posible que el cable se corte o enganche causando que su mano o brazo quede atrapada en el accesorio giratorio.
- Nunca coloque la herramienta eléctrica en el suelo hasta que el accesorio se detenga por completo. Es posible que el accesorio giratorio se enganche a la superficie, haciendo que usted pierda el control de la herramienta eléctrica.
- No haga operar la herramienta eléctrica mientras la lleve a su lado. El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que se enganche en su ropa, jalando el accesorio hacia usted.
- Limpie periódicamente los respiraderos de la herramienta eléctrica. El ventilador del motor atrae el polvo hacia dentro de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede producir peligros eléctricos.
- No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables. Las chispas podrían encender estos materiales.
- No utilice accesorios que requieran líquido refrigerante. El agua y otros líquidos refrigerantes puede causar electrocución y descargas eléctricas.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

**ContraGolpe y advertencias relacionadas** El contraGolpe es una reacción repentina de un disco de rotación, base, cepillo u otro accesorio atascado o enganchado. El enganche o el atrapamiento causan atascamientos en el accesorio giratorio que a su vez causa la pérdida de control de la herramienta eléctrica forzándola en la dirección opuesta de giro del accesorio en el punto de atascamiento. Por ejemplo, si un disco abrasivo se engancha o atasca debido a la pieza de trabajo, el borde del disco que ingresa en el punto de atascamiento puede penetrar la superficie del material, haciendo que el disco se monte o desprenda. Es posible que el disco salte hacia el operador o lejos de este, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de enganche. Los discos abrasivos pueden romperse bajo estas condiciones. El contraGolpe es la consecuencia del uso inadecuado de la herramienta eléctrica y/o condiciones o procedimientos de funcionamiento incorrectos, y se puede evitar al tomar precauciones adecuadas como se indica a continuación.

- Agarre firmemente la herramienta eléctrica y coloque su cuerpo y brazo de manera que resista la fuerza de contraGolpe. Siempre use un mango auxiliar, si se incluye, para obtener un máximo control de la reacción del contraGolpe o fuerza de torsión durante el arranque. El operador puede controlar las reacciones de fuerza de torsión o contraGolpe, si toma las precauciones correctas.



- Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio. Es posible que el accesorio produzca un contragolpe en su mano.
- Si ocurre un contragolpe, no coloque su cuerpo en el área donde la herramienta eléctrica se mueve. El contragolpe impulsará la herramienta en dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de enganche.
- Tenga especial cuidado cuando trabaje en esquinas, bordes filosos, entre otros. Evite saltos y enganches del accesorio. Las esquinas, los bordes filosos o los saltos tienden a enganchar el accesorio giratorio y provocan pérdida de control o contragolpe.
- No instale hojas para trincar para cadenas de motosierras ni hojas de sierra dentadas. Estas hojas crean contragolpe y pérdida de control. Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido y corte abrasivo:
- Use solamente tipos de discos recomendados para su herramienta eléctrica y el tope específico diseñado para el disco seleccionado. Los discos que no fueron diseñados para la herramienta eléctrica no pueden protegerse suficientemente y no son seguros.
- El tope debe estar instalado firmemente en la herramienta eléctrica y debe colocarse con el fin de obtener la máxima seguridad, de manera que la exposición del disco hacia el operador sea mínima. El tope ayuda a proteger al operador contra fragmentos rotos del disco y el contacto accidental con el mismo.
- Los discos solo deben usarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no pule con el costado del disco de corte. Los discos de corte abrasivo están diseñados para un pulido periférico. La fuerza lateral que se aplica a estos discos puede ocasionar que se quiebren.
- Siempre use bridas de discos que no estén dañadas y que sean del tamaño y forma correctos para el disco seleccionado. Una brida correcta ofrece soporte al disco, por lo tanto se reduce la posibilidad de rompimiento del disco. Las bridas para discos de corte pueden ser diferentes a las bridas para discos de pulido.
- No use discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes. Un disco diseñado para herramientas eléctricas más grandes no es el adecuado para la alta velocidad de una herramienta más pequeña y puede explotar.

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de pulido abrasivo:

- No "atasque" el disco de corte ni aplique presión en exceso. No intente lograr un corte con profundidad excesiva. Forzar en exceso el disco aumenta la carga y la vulnerabilidad al giro o atascamiento del disco en el corte además de la posibilidad de contragolpe o rompimiento de disco.

- No ubique su cuerpo junto a ni detrás del disco giratorio. Cuando el disco, en el punto de operación, se aleja de su cuerpo, el posible contragolpe puede impulsar el disco giratorio junto con la herramienta eléctrica directamente hacia usted.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Cuando el disco se atasque o cuando interrumpa un corte por cualquier motivo, desconecte la energía de la herramienta eléctrica y sujétela sin moverla hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco de corte mientras corta si el disco está en movimiento, de lo contrario puede generarse contragolpe. Investigue las causas y aplique medidas correctivas para evitar que el disco se atasque.

- No reinicie la operación de corte en la pieza de trabajo. Permita que el disco alcance velocidad plena y retome el corte cuidadosamente. Es posible que el disco se atasque, se leve o produzca contragolpe si la herramienta eléctrica se reinicia en la pieza de trabajo.

- Apoye los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de que el disco se apriete o sufra un contragolpe. Las piezas de trabajo tienden a doblarse debido a su propio peso. Los soportes deben colocarse bajo la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y el borde la pieza de trabajo en ambos costados del disco.

- Tenga precauciones adicionales al realizar un “corte de cavidad” en paredes existentes u otras áreas ciegas. El disco sobresaliente puede cortar tuberías de gas o agua, cableado eléctrico u objetos que pueden causar contragolpe.

### Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado:

- No use papel de disco de lijado de un tamaño excesivamente grande. Siga las recomendaciones del fabricante cuando seleccione el papel de lija. Si el papel de lija de mayor tamaño se extiende más allá de la base de lijado, puede causar peligro de laceración y posiblemente atascamiento, rasgadura del disco o contragolpe.

### Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con alambre:

- Tenga presente que las cerdas sales expedidas del cepillo, incluso durante una operación común. No ejerza demasiada presión en las cerdas aplicando una carga excesiva en el cepillo. Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa delgada o la piel.







- Si se recomienda el uso de un tope para el cepillado con cerdas, no permita que el cepillo giratorio de alambre interfiera con el tope. El cepillo giratorio de alambre puede expandirse en diámetro debido a la carga de trabajo y las fuerzas centrífugas.

## Advertencias de seguridad adicionales

- Mantenga las etiquetas y las placas de nombre. Estas contienen información importante. Si no puede leerlas o se pierden, póngase en contacto con el Servicio al Cliente para obtener un repuesto.
- **ADVERTENCIA:** Parte del polvo causado por el lijado eléctrico, el serruchado, la trituración, el taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas que causan cáncer, defectos congénitos u otros daños en el aparato reproductivo. Algunos ejemplos de estos químicos son:
  - Plomo de pintura a base de plomo.
  - Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería.
  - Arsénico y cromo de madera tratada con químicos.

El riesgo que corre debido a la exposición a estos químicos varía dependiendo de la frecuencia con que realiza este tipo de trabajo. Para disminuir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y con un equipo de seguridad aprobado, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SÍMBOLOS	
	Doble aislamiento
	Corriente alterna en voltios
	Corriente alterna / corriente directa en voltios
	Amperios
	Revoluciones por minuto (RPM)
	Electrical Testing Laboratories United States and Canada

## PUESTA A TIERRA

### ADVERTENCIA

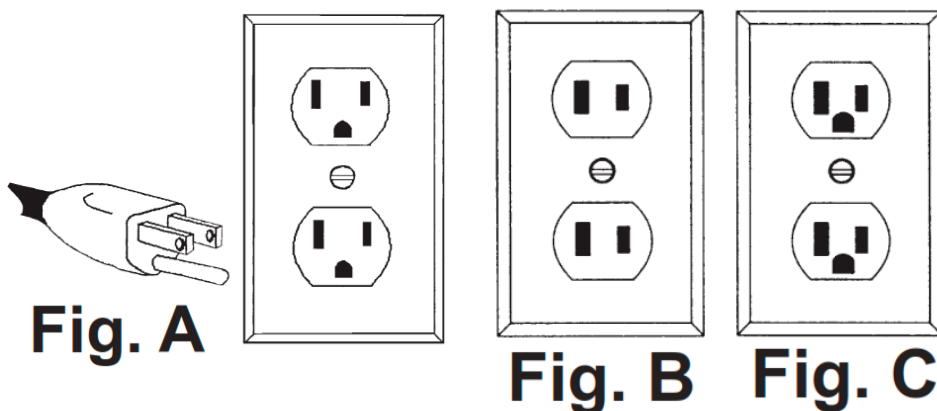
La conexión inapropiada del cable de puesta a tierra puede causar peligro de descargas eléctricas. Consulte a un electricista calificado si tiene dudas sobre si el tomacorriente tiene una puesta a tierra apropiada. No modifique el enchufe incluido con la herramienta. Nunca retire la clavija de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe están dañados. Si es así, solicite su reparación antes de cualquier uso. Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, pídale a un electricista calificado que instale el tomacorriente adecuado.

### ADVERTENCIA

Herramientas con puesta a tierra: Herramientas con enchufes de tres clavijas Las herramientas marcadas "Grounding requeried" (necesita puesta a tierra) cuentan con un cable de tres conductores y un enchufe de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe se debe conectar en un tomacorriente con puesta a tierra (consulte la figura A). Si la herramienta tuviera un desperfecto eléctrico o no funcionara, la puesta a tierra brinda un camino de baja resistencia para alejar la electricidad del usuario, lo que reduce el riesgo de descargas eléctricas.

La clavija de puesta a tierra del enchufe se conecta a través del conductor verde dentro del cable al sistema de puesta a tierra de la herramienta. El conductor verde del cable solo debe conectarse al sistema de puesta a tierra de la herramienta y nunca debe conectarse a un terminal eléctrico "activo".

La herramienta debe conectarse a un tomacorriente correctamente instalado y con puesta a tierra que cumpla todas las ordenanzas y códigos. El enchufe y el tomacorriente deben parecerse a los que se muestran en la Figura A.



Herramientas de doble aislamiento:

Herramientas con enchufes de dos clavijas

Las herramientas con doble aislamiento cuentan con un enchufe polarizado (una clavija es más ancha que la otra). Este enchufe se inserta en un tomacorriente polarizado de una sola manera. Si el enchufe no encaja por completo en el tomacorriente, inviértalo. Si aún no encaja, póngase en contacto con un electricista calificado para instalar un tomacorriente polarizado. No cambie el enchufe de ninguna manera. El doble aislamiento elimina la necesidad de un cable de alimentación con puesta a tierra de tres conductores y de un sistema de suministro de electricidad con puesta a tierra. Solo se aplica a herramientas Clase II (doble aislamiento). Las herramientas de doble aislamiento pueden utilizarse en cualquiera de los tomacorrientes de 120 voltios que se muestran las Figuras B y C.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

### EXTENSIONES ELÉCTRICAS

Las herramientas con puesta a tierra requieren una extensión eléctrica con tres conductores. Las herramientas con doble aislamiento se pueden utilizar con una extensión eléctrica de dos o tres conductores. A medida que la distancia del tomacorriente de suministro aumenta, debe usar una extensión eléctrica de mayor calibre. El uso de extensiones eléctricas con conductores de un tamaño incorrecto causa bajas en el voltaje, esto genera una pérdida de potencia y posiblemente daños en la herramienta. Consulte la tabla que se muestra para determinar el tamaño mínimo requerido del conductor. Mientras más bajo sea el número de calibre del conductor, mayor será la capacidad del cable. Por ejemplo, un cable de calibre 14 puede conducir mayor corriente que uno de calibre 16. Cuando use más de una extensión eléctrica para lograr el largo total, asegúrese de que cada cable contenga al menos el tamaño mínimo requerido. Si desea utilizar una extensión eléctrica para más de una herramienta, sume los amperios de la placa de datos y utilice este resultado para determinar el tamaño mínimo requerido del conductor.

Pautas para el uso de extensiones eléctricas

- Si desea utilizar una extensión eléctrica en exteriores, asegúrese de que tenga el sufijo "W-A" ("W" en Canadá), que indica que es aceptable para uso en exteriores.
- Asegúrese de que la extensión eléctrica esté conectada correctamente y en buenas condiciones eléctricas. Reemplace siempre una extensión eléctrica que esté dañada o pídale a una persona calificada que la repare antes de utilizarla.

•Mantenga las extensiones eléctricas lejos de objetos filosos, calor excesivo y áreas húmedas o mojadas.

Calibre de conductor mínimo recomendado para extensiones eléctricas\*

Placa de datos: amperios	Largo de la extensión eléctrica				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	
12.1 - 16.0	14	12	10		
16.1 - 20.0	12	10			

\* Según la limitación de caída de voltaje de línea a 5 voltios a 150% del amperaje calificado.

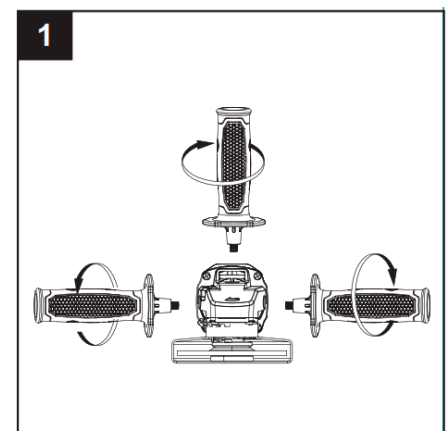
## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Durchmesser // Diámetro disco	4 - 1/2 inches
Leistung Power // Potencia	1.000 Watts
RPM // Velocidad	11.000
Stromversorgung // Corriente de entrada	110V - 60Hz

LEA Y CONSERVE TODAS LAS INSTRUCCIONES PARA USARLAS EN EL FUTURO ENSAMBLAJE

## ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desconecte la herramienta antes de instalar o retirar accesorio o realizar ajustes. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros pueden ser peligrosos. Instalación de mango auxiliar El mango auxiliar puede instalarse en cada costado de la caja de velocidades. Coloque el mango auxiliar en la ubicación que ofrece el mejor control y protección. Para instalar, enrosque el mango auxiliar en el receptáculo auxiliar y apriete con firmeza.



## ADVERTENCIA

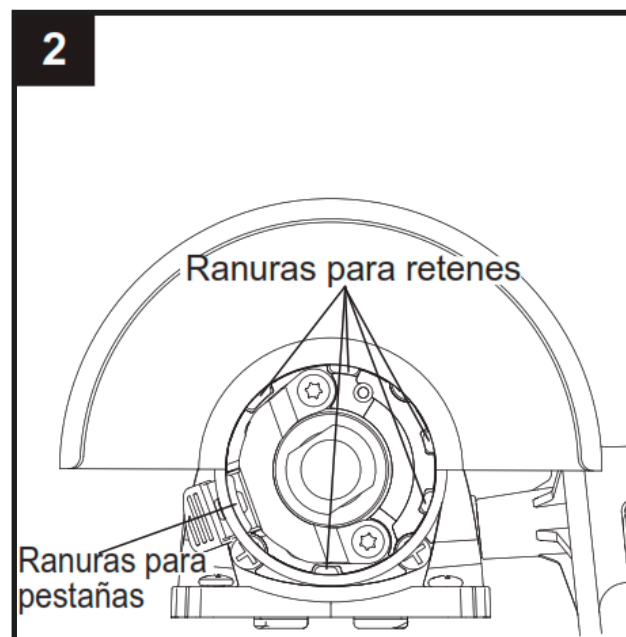
Para reducir el riesgo de lesiones durante el pulido:

- SIEMPRE use el tope adecuado.
- SIEMPRE instale correctamente el tope.
- SIEMPRE sostenga la herramienta con firmeza con ambas manos, usando los mangos proporcionados antes y durante el pulido.
- NUNCA use un disco que haya sufrido una caída.
- NUNCA golpee el disco de pulido contra la pieza de trabajo.
- NUNCA pula sin el equipo de seguridad adecuado.

## Cómo instalar, retirar y ajustar el tope

Esta herramienta incluye un tope. El tope debe usarse cuando la herramienta se use como pulidora. Puede retirar el tope cuando use la herramienta como lijadora.

1. Para instalar el tope, desenchufe la herramienta y retire los accesorios del eje.
2. Alinee las lengüetas de la pulidora con las ranuras en el tope.
3. Presione la palanca de bloqueo e introduzca el tope a presión dentro de la herramienta.
4. Para ajustar el tope, presione la palanca de bloqueo y gire el tope hasta una de las ranuras de retén.
5. Para retirar el tope, desenchufe la herramienta y retire los accesorios del eje.
6. Presione la palanca de bloqueo y gire el tope para alinear las lengüetas de la pulidora con las ranuras del tope.
7. Presione la palanca de bloqueo y retire el tope de la herramienta.





## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

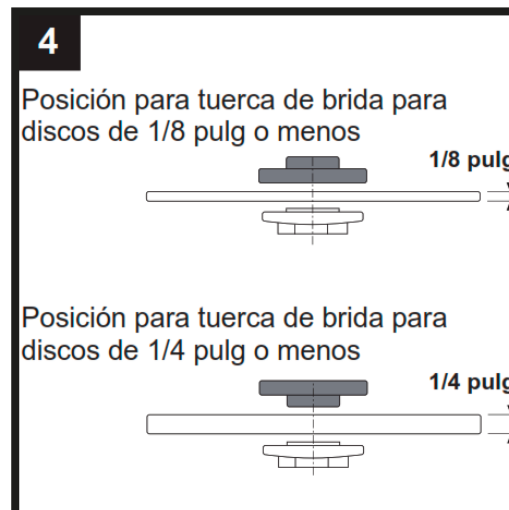
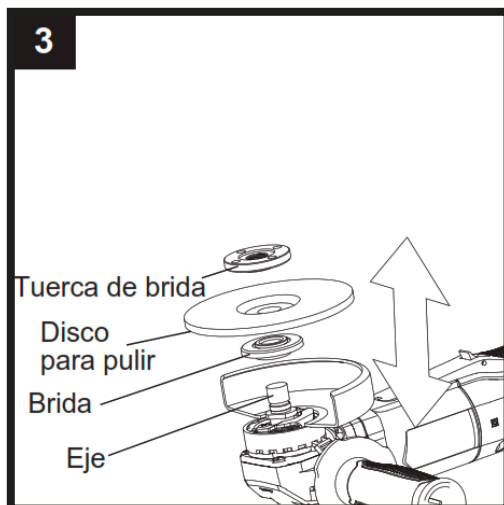
### ADVERTENCIA

Solo use accesorios a una velocidad calificada máxima de funcionamiento seguro, que sea al menos igual a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Esta velocidad se basa en la resistencia del disco, lo que hace posible la medición razonable de la seguridad. Esto no supone la mejor velocidad de funcionamiento ni la más eficiente. No supere la velocidad máxima de funcionamiento seguro.

### Cómo instalar/retirar los accesorios

Asegúrese de que el disco de pulido no se extienda más allá de la parte inferior del tope. Es posible que los discos de pulido de módulo enroscado requieran un topes profundo (no se incluye).

1. Desenchufe la herramienta.
2. Coloque correctamente el tope. (Cambie a la protección de cierre doble si desea usar discos de corte)
3. Limpie las bridas, la tuerca de brida y el eje para eliminar el polvo y desechos. Revise que las piezas no estén dañadas.
4. Coloque la brida en el eje, como se muestra.
5. Coloque el disco seleccionado en el eje y alinéelo con la brida.
6. Coloque la tuerca de brida sobre el eje, según el grosor del disco (ver Figura 4).
7. Presione el botón de bloqueo del eje mientras gira la tuerca de la brida en dirección de las manecillas del reloj. Apriete firmemente con una llave de horquilla.
8. Para retirar el disco, desenchufe la herramienta y realice el proceso a la inversa.



## FUNCIONAMIENTO

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desconecte la herramienta

antes de instalar o retirar accesorio o realizar ajustes. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros pueden ser peligrosos.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, use gafas o lentes protectores con protecciones laterales.

### Funcionamiento del interruptor de la paleta

Para arrancar la herramienta, sujete el mango y el mango lateral con firmeza. Jale el botón de bloqueo-apagado y apriete el interruptor de la paleta. Para detener la herramienta, suelte el interruptor de la paleta. Asegúrese de que la herramienta se detenga completamente antes de dejarla en el suelo.

Para bloquear el interruptor, arranque la herramienta y presione el botón de bloqueo. Para detener la herramienta, apriete y suelte el interruptor de la paleta. Asegúrese de que la herramienta se detenga completamente antes de dejarla en el suelo.

## NSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

### Funcionamiento general

1. Si instaló el accesorio o va a comenzar un trabajo, realice una prueba haciéndolo girar durante un minuto antes de aplicarlo en la pieza de trabajo. Los accesorios desequilibrados o dañados pueden rayar la pieza de trabajo, dañar la herramienta y hacer que los accesorios fallen.
2. Utilice una abrazadera, prensa de tornillo u otro medio práctico para sostener la pieza de trabajo y tener ambas manos disponibles para controlar la herramienta.
3. Sostenga firmemente la herramienta con ambas manos.
4. Arranque la herramienta.
5. Permita que el accesorio alcance velocidad plena antes de comenzar a trabajar.
6. Controle la presión y el contacto con la superficie entre el accesorio y la pieza de trabajo. Demasiada presión disminuye la velocidad.
7. Cuando termine, apague la herramienta y asegúrese de que se detenga completamente antes de dejarla en el suelo.

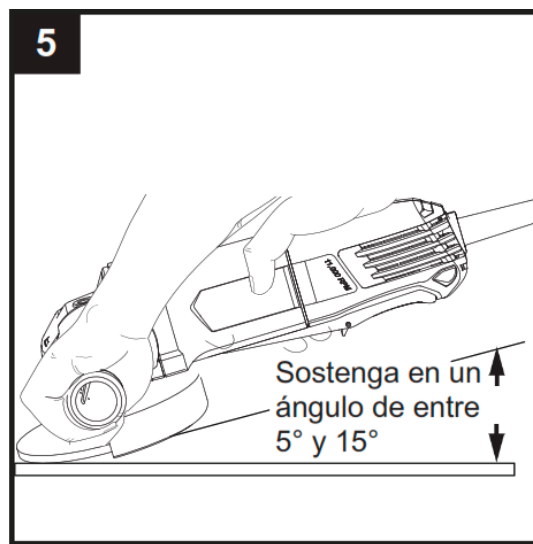
### Cómo usar discos de pulido

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el operador debe informarse sobre el uso, el cuidado y la protección de los discos de pulido.

## Selección de discos de pulido

Use discos de pulido y accesorios que:

- Sean del tamaño correcto, tal como se indica en la placa de datos de la herramienta.
- Estén calificados con el mismo RPM o superior al que se indica en la placa de datos de la herramienta.
- Cuenten con el accesorio, el tipo de disco y el mango correctos para el trabajo. El pulido es la acción de corte de miles de granos abrasivos en la superficie de un disco de pulido. Cuando los metales de pulido como el acero o el hierro seleccionan un disco de pulido de óxido de aluminio. Seleccione un disco de pulido de carburo de silicio para piedra y concreto. Use discos de algodón reforzado para metales no ferrosos. Siempre manipule los discos con cuidado para evitar dañarlos. Antes de instalar un disco, siempre revise que no tenga grietas. Si las tiene, deséchelo para evitar que otros lo usen.



## Cuidado del disco de pulido

Debe proteger el disco de pulido de:

- humedad extrema
- cualquier tipo de solvente
- cambios extremos de temperatura
- caídas y golpes

Debe almacenar el disco de pulido:

- De una manera organizada para poder extraerlo sin mover o dañar otros discos.
- Con su Información de seguridad NO deje caer, rodar ni golpee el disco de pulido.
- Deseche los discos que hayan sufrido caídas, golpes o que hayan rodado, sufrido cambios extremos de temperatura o hayan entrado en contacto con solventes o humedad.

## Pulido

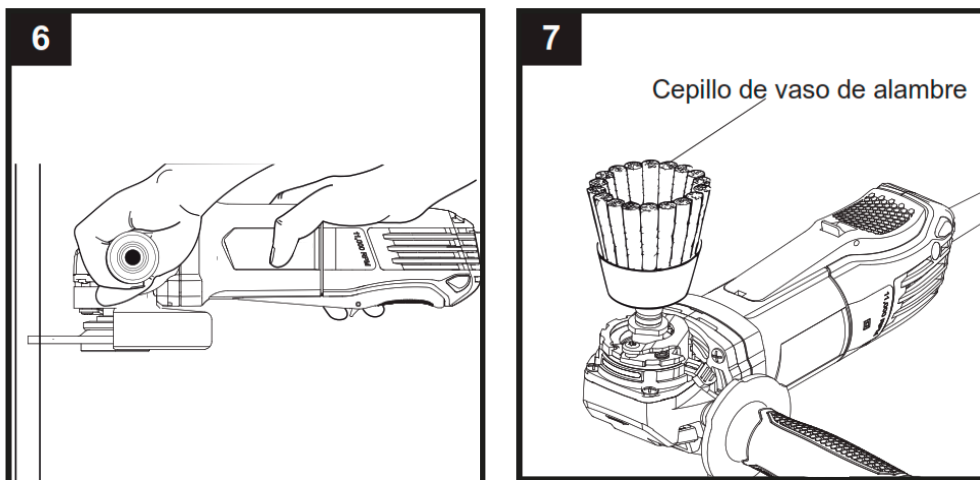
Durante el pulido, sostenga la herramienta en un ángulo entre 5° a 15°, a presión constante para obtener un acabado uniforme. Un ángulo demasiado amplio crea una presión concentrada o pequeñas áreas que puede desgastar o quemar la superficie de trabajo.

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

### Cómo usar discos de corte (no se incluyen)

**ADVERTENCIA:** No se incluye la protección de cierre doble con esta herramienta, pero es necesaria para usar discos de corte. No usar la brida ni la protección adecuada puede provocar lesiones derivadas de la rotura del disco y del contacto con el mismo. Los discos de corte son adecuados solo para operaciones de corte de ranuras pequeñas y poco profundas. Cuando utilice un disco de corte, sostenga la herramienta como se muestra, usando solo el borde del disco.

**ADVERTENCIA:** Usar la superficie de un disco de corte (para pulir) causará que el disco se agriete y rompa, produciendo lesiones personales graves.



### Cómo usar cepillos de alambre (no se incluyen)

**ADVERTENCIA:** Todas las personas que se encuentren dentro del área deben usar ropa protectora y gafas de seguridad o caretas protectoras.

Alambres fatigados y residuos saldrán expulsados del cepillo a una velocidad importante, lo que podría causar lesiones graves.

Los cepillos de alambre son útiles para eliminar óxido, escamas, rebabas, escoria de soldadura, entre otros. Siempre instale los cepillos de vaso de alambre siguiendo las instrucciones del fabricante del accesorio.

**ADVERTENCIA** Debido a que los alambres de los cepillos de disco de alambre están orientados hacia el operador, el operador debe usar una protección para cuando los alambres fatigados se rompan.

Cuando use un cepillo de disco de alambre, instale la protección según la sección "Cómo instalar y retirar accesorios".

Para probar el disco y comprobar que esté equilibrado, no esté suelto ni presente daños, gírelo durante un minuto antes de aplicarlo a la pieza de trabajo. Durante este tiempo, nadie debe pararse frente al disco ni al lado de este.

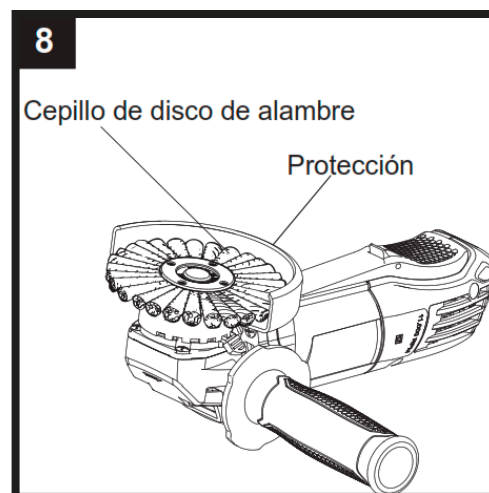
Controle la presión y el contacto con la superficie entre el disco y la pieza de trabajo. Demasiada presión dobla demasiado los alambres y acumula calor; esto causa el rompimiento prematuro de los alambres, deslustre y reduce la vida útil del cepillo.

Para no aumentar la presión, pruebe un disco de alambre con una acción de corte más agresiva (mayor tamaño de alambre, menor largo de alambre u otro tipo de cepillo (tipo de nudo vs. tipo de alambre ondulado)).

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

**ADVERTENCIA:** Nunca exceda la velocidad máxima de funcionamiento seguro del cepillo. No use un cepillo dañado o uno que no funcione correctamente (que arroje alambres, esté desequilibrado, etc.)

Estas condiciones aumentan la posibilidad de empeorar el funcionamiento del cepillo y posibles lesiones. Deseche y reemplace los cepillos dañados inmediatamente.



## Cómo usar discos de lijado (no se incluyen)

### Selección de discos de lijado

Use discos de lijado y accesorios que:

- sean del tamaño correcto, tal como se indica en la placa de datos de la herramienta.
- estén calificados con el mismo RPM o superior al que se indica en la placa de datos de la herramienta.
- cuenten con el accesorio, el tipo de disco y el mango correctos para el trabajo.

Consulte la siguiente tabla para seleccionar el tipo correcto de disco de lijado para su trabajo. Generalmente, use grano 24 o 36 para eliminar material pesado, grano 50, 60 u 80 para eliminar material mediano y grano 120 para acabados. Siempre comience con el grano grueso, usando sucesivamente granos más finos para obtener el acabado deseado.

### Óxido de aluminio

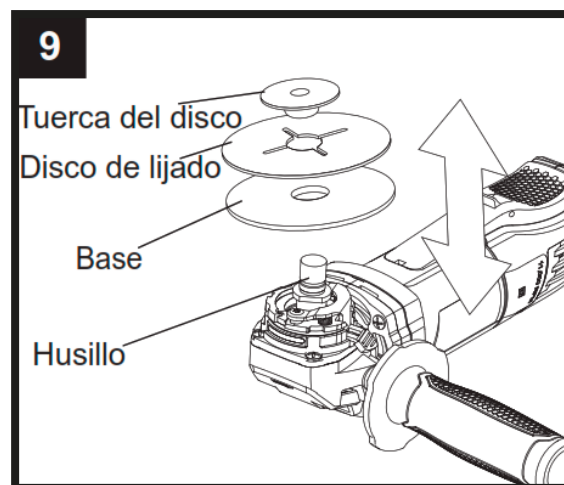
Para un corte rápido, utilice discos de uso general para la mayoría de los trabajos. Ideal para el acero laminado en frío, el acero inoxidable o metales que requieren abrasivos ásperos, de corte rápido y duraderos.

### Corte doble de circonio de aluminio

El diseño de grano único se dispone en grupos para una eliminación y limpieza de material más rápidas. Ideal para eliminar la pintura de autos y botes, entre otros, sin obstrucciones.

### Cerámica

Dura hasta 3 veces más que los discos de óxido de aluminio. Para trabajos generales en metal. Ideal para trabajos difíciles.



### Cómo instalar la base y los discos de lijado

1. Desenchufe la herramienta.
2. Limpie los accesorios, la tuerca del disco y el husillo para eliminar polvo y escombros. Revise que las piezas no estén dañadas. Reemplácelas si es necesario.
3. Deslice la base sobre el husillo con el costado plano lejos de la caja de velocidades.
4. Coloque el disco de lijado en la base y asegure el ensamble en el husillo con la tuerca del disco.

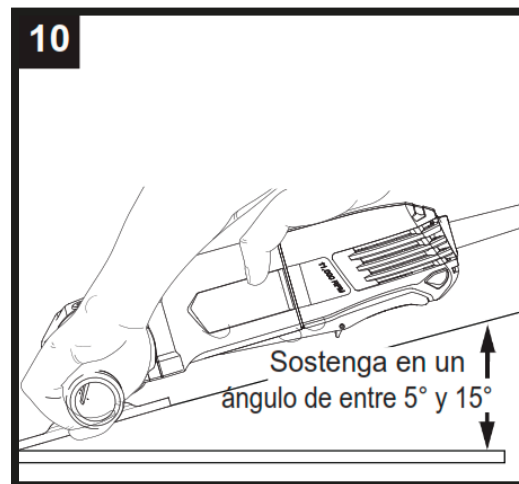
5. Para apretar, presione el botón de bloqueo del husillo mientras gira la tuerca del disco en dirección de las manecillas del reloj con la llave de horquilla proporcionada.

6. Para retirar la base y el disco de lijado, desenchufe la herramienta y realice el proceso a la inversa.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

### Lijado

Sostenga la herramienta en un ángulo entre  $5^{\circ}$  y  $15^{\circ}$  para asegurar la presión y el control de lijado adecuados. Un ángulo demasiado amplio generará demasiada presión y podría causar un desgaste excesivo en el disco y en la pieza de trabajo. Un ángulo demasiado agudo reducirá el control. Use pasadas largas y amplias de lado a lado, moviéndose hacia adelante para obtener el acabado deseado.



### Lijado cruzado

Cuando desee aplicar un acabado a una superficie preparada con un disco grueso, lije en ángulos rectos con relación a las pasadas del disco más grueso. Las marcas del acabado dejadas por el lijado anterior se ven con facilidad y se eliminan para obtener un acabado uniforme. Si no realiza un lijado cruzado cuando cambia un disco grueso por un disco de acabado, es posible que se produzcan rayones profundos y marcas circulares.

### Cómo eliminar soldaduras o marcas de martillo

Cuando elimine soldaduras o marcas de martillo, limite el lijado grueso al área específica. Use granos sucesivamente más finos para suavizar la superficie.

### Metal de acabados

Cambie constantemente de lugar en la superficie. Aumente la velocidad en superficies curvas cuando las áreas de contacto sean más pequeñas y la presión sea mayor. Es posible que las áreas planas aparezcan al final de cada pasada cuando la presión es demasiada. Disminuya la presión al final de cada pasada y cuando realice pasadas inversos.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desenchufe la herramienta antes de realizar cualquier mantenimiento. Nunca desensamble la herramienta ni intente volver a instalar el cableado en el sistema eléctrico de la herramienta. Póngase en contacto con un establecimiento de servicio o consulte con Servicio técnico de Siefken para realizar TODAS las reparaciones.

## Mantenimiento de las herramientas

Mantenga la herramienta en buen estado mediante un programa de mantenimiento regular. Antes de usarla, examine la condición general de la herramienta. Revise los topes, los interruptores, el juego de cables de la herramienta y la extensión eléctrica en busca de daños. Busque tornillos sueltos, desalineación, atascamiento de piezas móviles, montaje incorrecto, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento seguro. Si siente ruidos o vibraciones anormales, apague la herramienta de inmediato y solucione el problema antes de seguir utilizándola. No use una herramienta dañada. Marque las herramientas dañadas con "NO USAR" hasta repararla consulte "Reparaciones") En condiciones normales, no es necesario volver a lubricar hasta que sea necesario reemplazar los cepillos del motor. Después de 6 meses o un año, según el uso, lleve la herramienta al establecimiento de servicio más cercano para lo siguiente:

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Lubricación
- Revisión y reemplazo del cepillo. Solamente use el juego de cepillos de repuesto original, incluido con esta herramienta, o consulte a Servicio al Cliente Siefken.
- Revisión mecánica y limpieza (engranajes, ejes, rodamientos, carcasa, entre otros)
- Revisión eléctrica (interruptor, cable, armazón, entre otros)
- Pruebas para asegurar el funcionamiento mecánica y eléctrico adecuado

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, descargas eléctricas y daños a la herramienta, nunca sumerja la herramienta en líquidos ni permita que estos ingresen a ella.

## Limpieza

Limpie el polvo y los desechos de las ventilas. Mantenga los mangos de la herramienta limpios, secos y libres de aceite y grasa. Use solamente jabón suave y un paño húmedo para limpiar la herramienta, ya que ciertos agentes de limpieza y solventes dañan los plásticos y otras piezas aisladas. Algunos de estos son: gasolina, trementina, disolvente de laca, disolvente de pintura, solventes de limpieza con cloro, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. Nunca use solventes inflamables o combustibles cerca de herramientas.

## Reparaciones

Si la herramienta está dañada, llévela con todos los accesorios al centro de servicio más cercano.

## ACCESORIOS

**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, siempre desconecte la herramienta antes de instalar o retirar accesorio. Use solo accesorios recomendados específicamente. Otros pueden ser peligrosos.

# SIEFKEN®

---

**INDUSTRIELL**

## **3 AÑOS DE GARANTÍA**

Cada herramienta SIEFKEN Industriell tiene garantía al comprador original de estar libre de defectos en materiales y mano de obra.

Sujeto a ciertas excepciones, SIEFKEN reparará o reemplazará cualquier parte de alguna herramienta eléctrica, luego de que examinada, sea determinada por SIEFKEN como defectuosa en materiales o mano de obra por un periodo de un (3) años\*, después de la fecha de la compra, a menos que otra cosa sea señalada. Se debe devolver la herramienta eléctrica a la ubicación del centro de servicio SIEFKEN o a la estación de servicios autorizados de SIEFKEN, mediante envío pagado y asegurado. Se debe incluir una copia de la prueba de compra con el producto devuelto. Esta garantía no aplica a daños que SIEFKEN determine como provenientes de reparaciones hechas por alguien diferente al personal de SIEFKEN, así como por uso inco abuso, desgaste natural o accidentes

\*Se excluye de este tipo de garantía a los compresores y aspiradoras de marca Siefken, los cuales gozarán de 1 año de garantía\*

## **SERVICIO SIN COSTO**

SIEFKEN incluye en sus herramientas 5 mantenimientos preventivos gratuitos durante el primer año.

Además cualquier reparación correctiva tendrá garantía de 1 año. (No aplica para reparaciones hechas por alguien diferente al personal de SIEFKEN, así como daños por uso incorrecto, alteraciones, abuso, desgaste natural o accidentes.

Las baterías son consideradas piezas de desgaste y no las cubren los 3 años de garantía, pero ante cualquier falla otorgamos un tiempo de 90 días a partir de la compra para que se acerque a cualquier Centro de Servicio corporativo o autorizado de nuestra marca para la respectiva revisión.

## **SATISFACCIÓN TOTAL**

Si la herramienta SIEFKEN no satisface la necesidad de trabajo, dentro de los 30 días posteriores a su compra podrá cambiarla por una del mismo tipo con mayor capacidad solo abonando la diferencia.

Para hacer valida la garantía de la herramienta deben seguirse la guía de uso, mantenimientos y cuidados incluidos en el manual, si al momento del diagnóstico se evidencia que no llevaron a cabo estos cuidados la garantía puede ser negada.



Para más información visita nuestro website:

[www.siefkentools.com](http://www.siefkentools.com)



## GRIND DÄMON



Model: **GD1020**

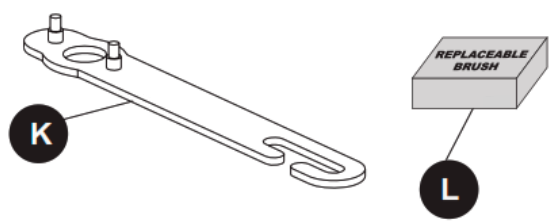
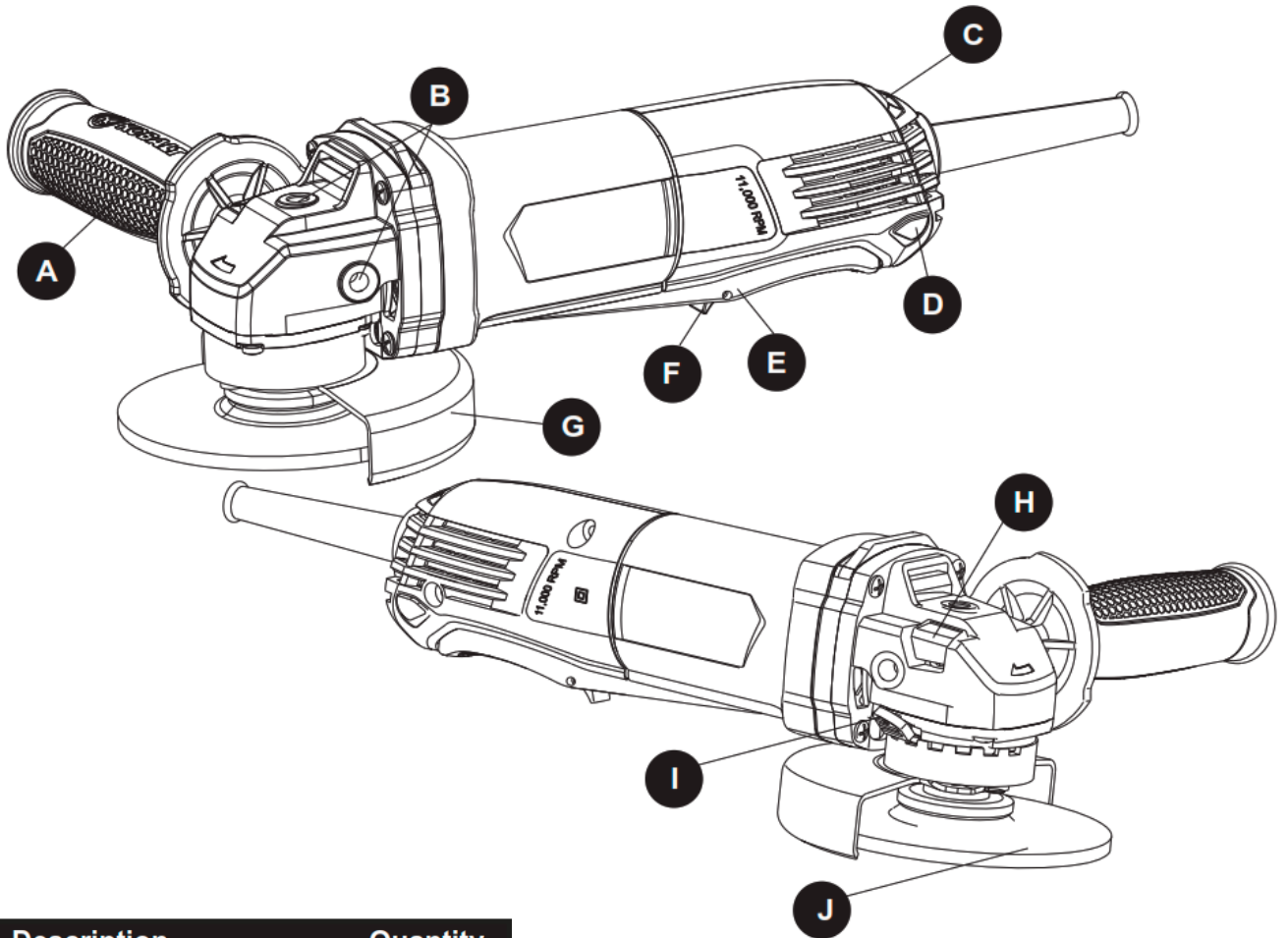
### 4 - 1/2" - 115MM ANGLE GRINDER

#### Instructions

Before using this tool, please read the INSTRUCTIONS FOR USE carefully. Make sure you know how the machine works and how it should be operated. Keep the tool according to these instructions and make sure the machine is working properly, please keep these instructions and other documents that come with the tool.

Package Contents	1
Safety Information	2
Product Specifications	10
Operating Instructions	12
Care and Maintenance	19
Warranty	20

CONTENIDO DEL PAQUETE



Part	Description	Quantity
A	Auxiliary handle	1
B	Auxiliary handle socket	3
C	Live wire indicator	1
D	Switch lock-on	1
E	Paddle switch	1
F	Switch lock-off	1
G	Adjustable guard	1
H	Spindle lock	1
I	Guard lock lever	1
J	Grinding wheel	1
K	Wrench	1
L	Replaceable brushes	1

## SAFETY INFORMATION

READ ALL SAFETY WARNINGS AND ALL INSTRUCTIONS.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool.

## WORK AREA SAFETY

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

## ELECTRICAL SAFETY

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

## PERSONAL SAFETY

• Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.

## SAFETY INFORMATION

### POWER TOOL USE AND CARE

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits, etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.



## SERVICE

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

## SPECIFIC SAFETY RULES

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting-Off Operations:

- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- Operations such as polishing are not recommended to be performed with this power tool. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool does not ensure safe operation.
- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- Do not use a damaged accessory. Before each use inspect accessories such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, and the wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and work shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

- Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- Hold power tool by insulated gripping surfaces only when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

### Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material, causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kick back over your hand.

- Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs. Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control.

## SAFETY INFORMATION

### Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations:

- Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding. Side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- Do not use worn down wheels from larger power tools. A wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst. Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations:
- Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion; otherwise, kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.

- Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.

- Use extra caution when making a "pocketcut" into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety Warnings Specific for Sanding Operations:

- Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturer's recommendations when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

- Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not over stress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

- If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to workload and centrifugal forces.

## SAFETY INFORMATION

### Additional Safety Warnings





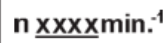

- Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact customer service for a replacement.

- **WARNING:** Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paint.
- Crystalline silica from bricks and cement and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals:

work in a well-ventilated area and work with approved safety equipment, such as dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SYMBOLS	
	Double Insulated
	Volts Alternating Current
	Volts Alternating Current / Direct Current
	Amps
	Revolutions per Minute (RPM)
	Electrical Testing Laboratories United States and Canada

## GROUNDING

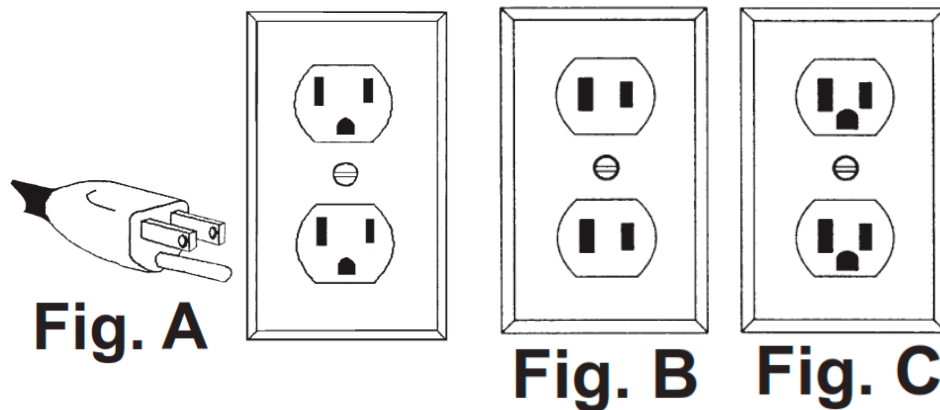
Improperly connecting the grounding wire can result in the risk of electric shock. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. Do not modify the plug provided with the tool. Never remove the grounding prong from the plug. Do not use the tool if the cord or plug is damaged. If damaged, have it repaired.

## WARNING

before use. If the plug will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician.

### Grounded Tools: Tools with Three Prong Plugs

Tools marked "Grounding Required" have a three wire cord and three prong grounding plug. The plug must be connected to a properly grounded outlet (See Figure A). If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user, reducing the risk of electric shock. The grounding prong in the plug is connected through the green wire inside the cord to the grounding system in the tool. The green wire in the cord must be the only wire connected to the tool's grounding system and must never be attached to an electrically "live" terminal. Your tool must be plugged into an appropriate outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. The plug and outlet should look like those in Figure A.



## SAFETY INFORMATION

### Double Insulated Tools:

#### Tools with Two Prong Plugs

Double insulated tools are 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 a polarized outlet.

Do not change the plug in any way. Double insulation eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. Applicable only to Class II (double insulated) tools. Double Insulated tools may be used in either of the 120 volt outlets shown in Figures B and C.

## EXTENSION CORDS

Grounded tools require a three wire extension cord. Double insulated tools can use either a two or three wire extension cord. As the distance from the supply outlet increases, you must use a heavier gauge extension cord. Using extension cords with inadequately sized wire causes a serious drop in voltage, resulting in loss of power and possible tool damage. Refer to the table shown to determine the required minimum wire size.

The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cord. For example, a 14 gauge cord can carry a higher current than a 16 gauge cord. When using more than one extension cord to make up the total length, be sure each cord contains at least the minimum wire size required. If you are using one extension cord for more than one tool, add the nameplate amperes and use the sum to determine the required minimum wire size.

## Guidelines for Using Extension Cords

- If you are using an extension cord outdoors, be sure it is marked with the suffix "W-A" ("W" in Canada) to indicate that it is acceptable for outdoor use.
- Be sure your extension cord is properly wired and in good electrical condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
- Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

### Recommended Minimum Wire Gauge for Extension Cords\*

Nameplate Amperes	Extension Cord Length				
	25'	50'	75'	100'	150'
0 - 2.0	18	18	18	18	16
2.1 - 3.4	18	18	18	16	14
3.5 - 5.0	18	18	16	14	12
5.1 - 7.0	18	16	14	12	12
7.1 - 12.0	16	14	12	10	
12.1 - 16.0	14	12	10		
16.1 - 20.0	12	10			

\* Based on limiting the line voltage drop to five volts at 150% of the rated amperes.

Durchmesser // Disc Diameter	4 - 1/2 inches
Leistung Power // Max Power	1.000 Watts
RPM // RPM	11.000
Stromversorgung // Input Current	110V - 60Hz

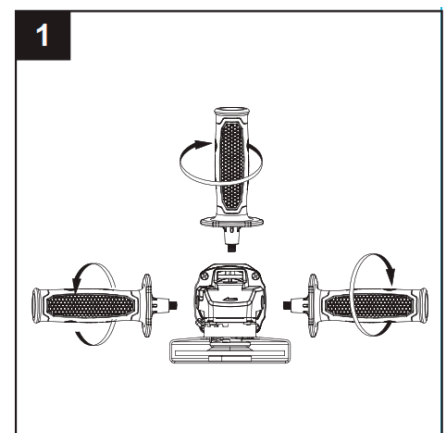
READ AND SAVE ALL INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE.

## ASSEMBLY

**WARNING:** To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

### Installing Auxiliary Handle

The auxiliary handle may be installed on each side of the gear case. Position the auxiliary handle in the location which offers best control and guard protection. To install, thread auxiliary handle into auxiliary handle socket and tighten securely.



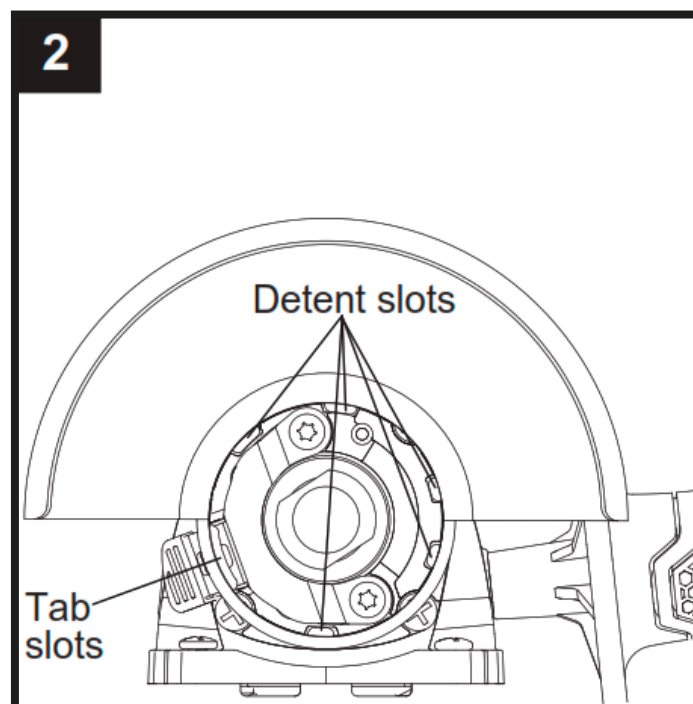


**WARNING** To reduce the risk of injury when grinding:

- ALWAYS use the proper guard.
- ALWAYS properly install the guard.
- ALWAYS hold the tool firmly with both hands using the handles provided before and during grinding.
- NEVER use a wheel that has been dropped.
- NEVER bang grinding disc onto work.
- NEVER grind without proper safety equipment.

**Installing, Removing and Adjusting the Guard** This tool is shipped with a guard. The guard must be used when using the tool as a grinder. The guard may be removed when using tool as a sander.

1. To install the guard, unplug the tool and remove any accessories from the spindle.
2. Line up the tabs on the grinder with the slots in the guard.
3. Press in the lock lever and press the guard onto the tool.
4. To adjust the guard, press in the lock lever and rotate the guard to one of the detent slots.
5. To remove the guard, unplug tool and remove any accessories from spindle.
6. Press in the lock lever and rotate the guard to line up the tabs on the grinder with the slots in the guard.
7. Press in the lock lever and pull the guard away from the tool.





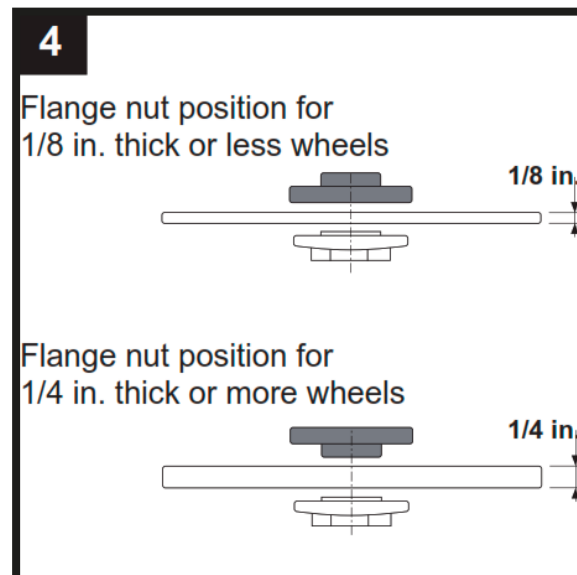
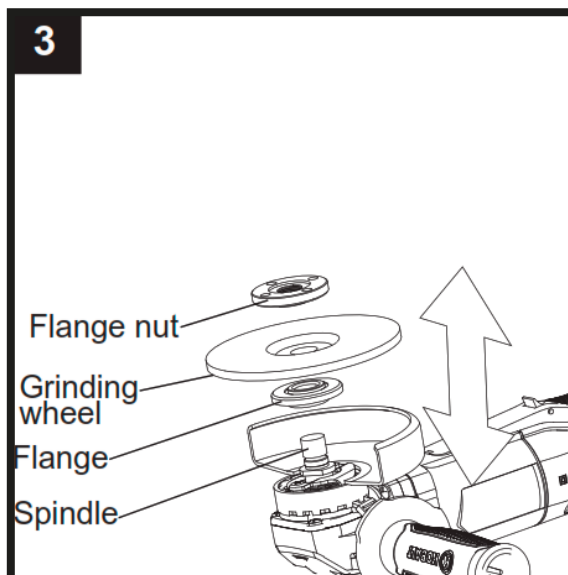
## OPERATING INSTRUCTIONS

Only use accessories with Maximum Safe Operating Speed rated at least equal to the maximum speed marked on the power tool. This speed is based on the strength of the wheel, allowing for a reasonable measure of safety. It is not meant to imply a best or most efficient operating speed. Do not exceed the Maximum Safe Operating Speed.

### Installing/Removing Accessories

Make sure the grinding wheel does not extend beyond the bottom of the guard. Threaded hub grinding wheels may require a deeper guard (not included).

1. Unplug the tool.
2. Properly position the guard. (Change to 2-sides close guard if using cut-off wheels.)
3. Wipe the flange, flange nut and spindle to remove dust and debris. Inspect the parts for damage. Replace if needed.
4. Place the flange on spindle, as shown.
5. Place the selected wheel on the spindle and align it with the flange.
6. Position the flange nut over the spindle according to wheel thickness (See Figure 4).
7. Press in the spindle lock button while turning the flange nut clockwise. Tighten securely using a spanner wrench.
8. To remove wheel, unplug the tool and reverse the procedure.



## OPERATION

**WARNING:** To reduce the risk of injury, always unplug tool before attaching or removing accessories or making adjustments. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.

**WARNING** To reduce the risk of injury, wear safety goggles or glasses with side shields.

### Paddle Switch Operation

To start the tool, grasp the handle and side handle firmly. Pull the lock-off button back and squeeze the paddle switch. To stop the tool, release the paddle switch. Make sure the tool comes to a complete stop before laying down the tool. To lock-on the switch, start the tool and push in the lock-on button. To stop the tool, squeeze and release the paddle switch. Make sure the tool comes to a complete stop before laying down the tool.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### General Operation

1. If you have just installed an accessory or are beginning a period of work, test it by letting it spin for one minute before applying it to the workpiece. Out-of-balance or damaged accessories can mar workpiece, damage the tool, and cause stress that may cause accessory failure.
2. Use a clamp, vise or other practical means to hold your work, freeing both hands to control the tool.
3. Hold tool securely with both hands.
4. Start the tool.
5. Allow accessory to come to full speed before beginning work.
6. Control pressure and surface contact between accessory and workpiece. Too much pressure slows speed.
7. When finished, turn off the tool and make sure it comes to a complete stop before laying it down.

## WARNING

### Using Grinding Wheels

To reduce the risk of injury, the operator should be instructed in the use, care and protection of grinding wheels.

### Grinding Wheel Selection

Use grinding wheels and accessories that are:

- correct size as written on tool's nameplate.

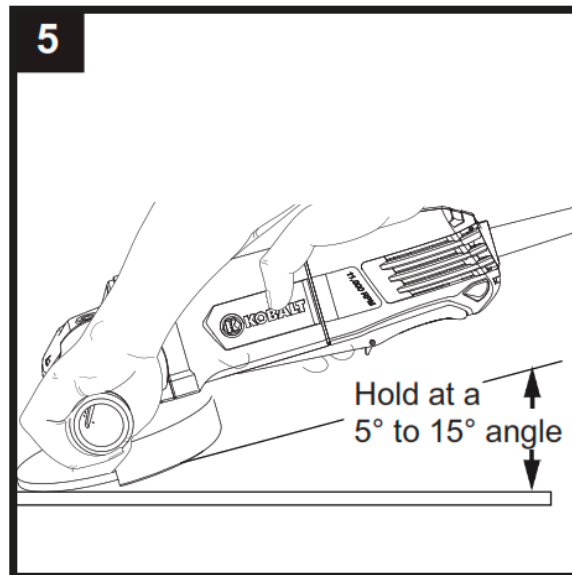
- correct accessory, wheel type and grit for the job.

Grinding is the cutting action of thousands of abrasive grains on the face of a grinding wheel. When grinding metals such as steel and iron, choose an aluminum oxide grinding wheel. Select a silicon carbide grinding wheel for stone and concrete. Use cotton reinforced wheels for non-ferrous metals. Always handle wheels carefully to avoid damage. Before installing any wheel, always inspect it for cracks. If wheel is cracked, discard it to prevent others from using it.

### Care of Grinding Wheel

Grinding wheel should be protected from:

- Wetness and extreme humidity
- Any type of solvent
- Extreme changes in temperature
- Dropping and bumping Grinding wheel should be stored:
  - In an organized way so wheels can be removed without disturbing or damaging other wheels
  - with their safety information Grinding wheel should NOT be dropped, rolled or bumped. Discard wheels that have been dropped, rolled, bumped, subjected to extreme changes in temperature, or come into contact with solvents or wetness.



### Grinding

When grinding, hold tool at a 5° to 15° angle, using constant pressure for a uniform finish. Too great an angle causes concentrated pressure on small areas which may gouge or burn work surface.

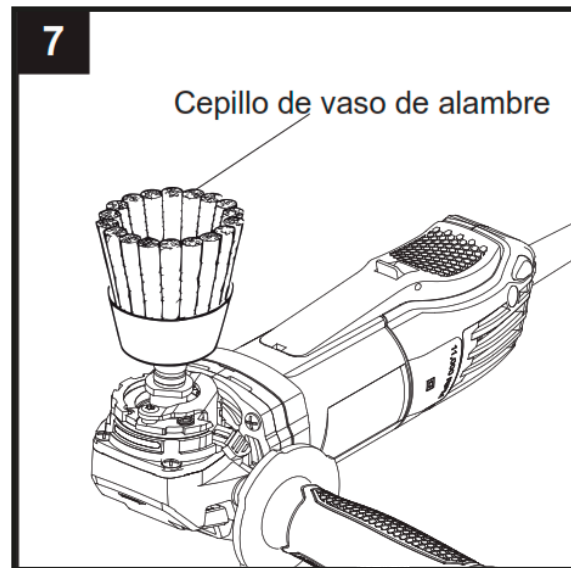
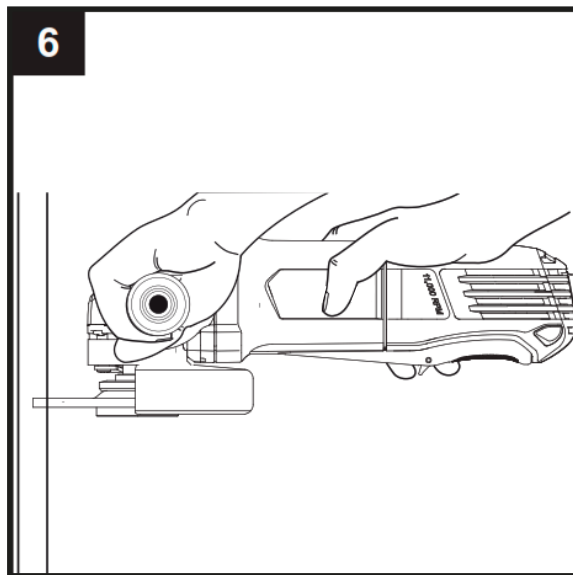
### OPERATING INSTRUCTIONS

Using Cut-off Wheels (not included)

**WARNING:** A closed, 2-sided cutting wheel guard is not included with this tool but is required when using cutting wheels. Failure to use proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact.

Cut-off wheels are suited for small cut-off and shallow notching operations only. When using a cut-off wheel, hold the tool as shown, using only the edge of the wheel.

**WARNING:** Using the face of a cut-off wheel (as in grinding) will cause the wheel to crack and break, resulting in serious personal injury.



### Using Wire Brushes (not included)

**WARNING:** Everyone in the area must wear protective clothing and safety goggles or face shields. Fatigued wires and residue will fly off the brush with considerable force, potentially causing serious injury. Wire brushes are useful for removing rust, scale, burrs, weld slag, etc. Always install wire cup brushes according to the accessory manufacturer's instructions.

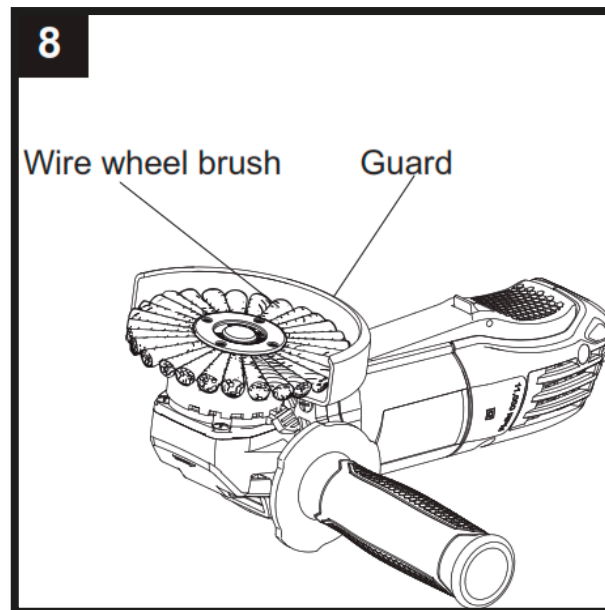
**WARNING:** Because the wires on wire wheel brushes are directed toward the operator, a guard must be used to protect the operator when fatigued wires break.

### OPERATING INSTRUCTIONS

When using a wire wheel brush, install guard according to "Installing/Removing Accessories". Test wheel for balance and loose or damaged wires by letting it spin for one minute before applying it to the workpiece. During this time, no one should stand in front of or in line with the wheel.

Control pressure and surface contact between wheel and workpiece. Too much pressure causes over-bending of wires and heat build-up, causing premature wire breaking, rapid dulling and reduced brush life.

Instead of more pressure, try a wire wheel with more aggressive cutting action (increased wire size, decreased wire length or different brush type (knot type vs. crimped wire type).



**WARNING:** Never exceed maximum safe operating speed of brush. Do not use a damaged brush or one that is functioning improperly (throwing wires, out of balance, etc.). These conditions increase the possibility of further brush failure and possible injury. Discard and replace damaged brushes immediately.

Using Sanding Discs (not included)

Sanding Disc Selection

Use sanding discs and accessories that are:

- correct size as written on tool's nameplate.
- rated at or above the RPM listed on the tool's nameplate.
- correct accessory, wheel type and grit for the job. Refer to the table below to select the correct type of sanding disc for your job. Generally, use 24 or 36 grit for heavy stock removal; 50, 60, or 80 grit for medium stock removal; and 120 grit for finishing. Always begin with a coarse grit, using successively finer grits to obtain the desired finish.

## Aluminum Oxide

For fast cutting, general purpose discs for most metal jobs. Best for cold-rolled steel, stainless steel or metals requiring tough, fast cutting, long lasting abrasives.

## Aluminum Zirconia Bi-Cut

Unique grit pattern is arranged in clusters for faster stock removal and cleaning. Ideal for removing paint from cars, boats, etc., without clogging.

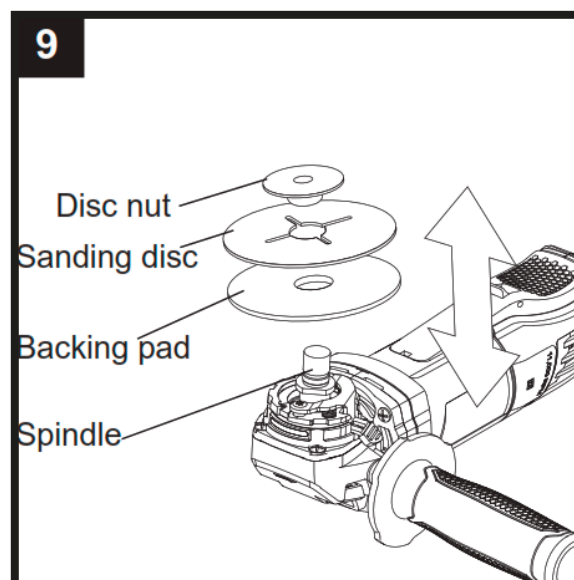
## Ceramic

Lasts up to 3 times longer than Aluminum Oxide Discs. For general metal working. Ideal for tough jobs.

## OPERATING INSTRUCTIONS

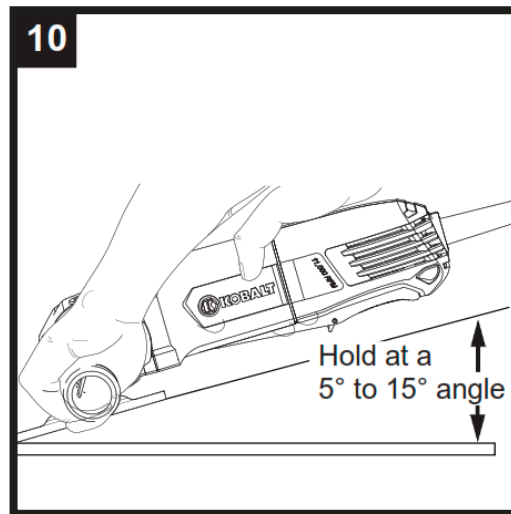
### Installing Backing Pad and Sanding Discs

1. Unplug the tool.
2. Wipe the accessories, disc nut and spindle to remove dust and debris. Inspect the parts for damage. Replace if needed.
3. Slip backing pad onto spindle with flat side away from gear case.
4. Place sanding disc on backing pad and secure assembly to spindle with disc nut.
5. To tighten, press the spindle lock button while turning disc nut clockwise with the spanner wrench provided.
6. To remove backing pad and sanding disc, unplug the tool and reverse the procedure.



## Sanding

Hold tool at 5° to 15° angle to ensure proper sanding pressure and control. Too great an angle will result in too much pressure and could cause excessive wear to the disc and workpiece. Too small an angle will reduce control. Use long, sweeping, side-to-side strokes, advancing forward to produce the desired finish.



## Cross Sanding

When finishing a surface that has been prepared by a coarse disc or wheel, sand at right angles to the strokes made by the coarser disc. Finishing marks left from previous sanding are easily seen and removed for a uniform finish. Failure to cross sand when changing from a coarse disc to a finishing disc may result in deep scratches and circular marks.

## Removing Welds or Hammer Marks

When removing welds or hammer marks, limit coarse sanding to the immediate area. Use successively finer grits to smooth surface.

## Finishing Metal

Constantly move across the surface. Work faster on curved surfaces where contact areas are smaller and pressure is greater. Flat areas may appear at the end of the stroke when pressure is too heavy. Ease up on pressure at end of each stroke and when reversing strokes.

## CARE AND MAINTENANCE

**WARNING:** To reduce the risk of injury, always unplug your tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool or try to do any rewiring on the tool's electrical system. Contact a service facility or consult the customer service Siefken for ALL repairs.

## Maintaining Tools

Keep your tool in good repair by adopting a regular maintenance program. Before use, examine the general condition of your tool. Inspect guards, switches, tool cord set and extension cord for damage. Check for loose screws, misalignment, binding of moving parts, improper mounting, broken parts and any other condition that may affect its safe operation. If abnormal noise or vibration occurs, turn the tool off immediately and have the problem corrected before further use. Do not use a damaged tool. Tag damaged tools "DO NOT USE" until repaired (see "Repairs"). Under normal conditions, relubrication is not necessary until the motor brushes need to be replaced. After six months to one year, depending on use, return your tool to the nearest service facility for the following:

- Lubrication
- Brush inspection and replacement. Please only use original replacement brush set which packed with the tool or consult customer service Siefken.
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.).
- Electrical inspection (switch, cord, armature, etc.).
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation.

**WARNING:** To reduce the risk of injury, electric shock and damage to the tool, never immerse your tool in liquid or allow a liquid to flow inside the tool.

## Cleaning

Clean dust and debris from vents. Keep the tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean your tool since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include: gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

Repairs If your tool is damaged, return the entire tool to the nearest service center.

## ACCESSORIES

**WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug the tool before attaching or removing accessories. Use only specifically recommended accessories. Others may be hazardous.



# SIEFKEN®

---

INDUSTRIELL



## **3 YEARS WARRANTY**

Each SIEFKEN Industriell tool is guaranteed to the original purchaser to be free from defects in materials and workmanship.

Subject to certain exceptions, SIEFKEN will repair or replace any part of any power tool, after it is examined, it is determined by SIEFKEN as defective in materials or workmanship for a period of (3) years \*, after the date of purchase , unless otherwise noted. The power tool must be returned to the SIEFKEN service center location or to the SIEFKEN authorized service station, by paid and insured shipping. A copy of the proof of purchase must be included with the returned product. This warranty does not apply to damages that SIEFKEN determines as coming from repairs made by someone other than SIEFKEN personnel, as well as by improper use, alterations, abuse, natural wear or accidents

\*Generators, compressors, pressure washers and vacuum cleaners of the SIEFKEN brand, which will have a 1 year warranty, are excluded from this warranty\*.

## **FREE SERVICE**

SIEFKEN includes in its tools 5 free preventive maintenance during the first year.

In addition, any corrective repair will have a 1 year warranty. (Does not apply to repairs made by someone other than SIEFKEN staff, as well as damage due to improper use, alterations, abuse, natural wear or accidents.

Batteries are considered wear parts and are not covered by the 3-year warranty, in case of any failure we grant a time of 90 days from the purchase for you approach any corporate or authorized Service Center for the right check.

## **TOTAL SATISFACTION**

If the SIEFKEN tool does not satisfy the need for work, within 30 days after its purchase you can change it for one of the same type with greater capacity only by paying the difference.

In order to validate the tool's guarantee, the use, maintenance and tool care guide included in the manual must be followed. If at the moment of carry the tool to the service center the tool shows evidence that was not correctly maintained, the guarantee may be denied.



For more information visited our website

[www.siefkentools.com](http://www.siefkentools.com)

**SIEFKEN**<sup>®</sup>  
INDUSTRIELL