



**OPERATOR'S MANUAL**  
**MANUEL de L'UTILISATEUR**  
**MANUAL del OPERADOR**



Cat. No. / No de cat.  
**6065, 6065-6, 6066, 6066-6, 6072, 6078**

**SANDERS**  
**PONCEUSES**  
**LIJADORAS**



**WARNING** To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual.

**AVERTISSEMENT** Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le manuel.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y entender el manual.

## **ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA**

**⚠️ ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las advertencias e instrucciones, se pueden provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves. **Guarde todas las advertencias e instrucciones para consultarlas en el futuro.** El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias incluidas más abajo se refiere a su herramienta operada por conexión (cable) a la red eléctrica o por medio de una batería (inalámbrica).

### **SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO**

- **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras son propicias para los accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.
- **Mantenga a los niños y a los espectadores alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden ocasionar la pérdida de control.

### **SEGURIDAD ELÉCTRICA**

- **Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice adaptadores de enchufe con herramientas eléctricas aterrizadas.** Los enchufes y tomacorrientes correspondientes sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- **Evite el contacto corporal con superficies aterrizadas, tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** Existe un riesgo mayor de descarga eléctrica si su cuerpo está aterrizado.
- **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** Si se introduce agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para cargar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las partes en movimiento.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Al utilizar una herramienta eléctrica en exteriores, utilice una extensión adecuada para uso en exteriores.** El uso de una extensión adecuada para el uso en exteriores disminuye el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un alimentador de corriente protegido con un interruptor de circuito por falla de conexión a tierra (GFCI).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

### **SEGURIDAD PERSONAL**

- **Manténgase alerta, atento a lo que está haciendo y utilice el sentido común al utilizar una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción al utilizar herramientas eléctricas puede ocasionar lesiones personales graves.

- **Utilice equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos.** El equipo de protección, tal como una máscara contra polvo, calzado antideslizante, casco o protección auditiva, utilizado para condiciones adecuadas disminuirá las lesiones personales.
- **Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a una fuente de poder y/o batería, levantar o trasladar la herramienta.** Trasladar herramientas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido propicia accidentes.
- **Retire cualquier llave de ajuste antes de entender la herramienta.** Una llave que se deje insertada en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar lesiones personales.
- **No estire el cuerpo demasiado. Mantenga un buen contacto entre los pies y el suelo y mantenga el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase adecuadamente. No utilice ropa o joyería holgada.** Mantenga el cabello y la ropa alejados de las partes móviles. La ropa holgada, las alhajas o el cabello largo pueden quedarse atrapados en las partes móviles.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, cerciéndose de que estén conectados y se utilicen correctamente.** El uso de dispositivos recolectores de polvo puede disminuir los riesgos relacionados con el polvo.
- **No permita que la familiaridad por el uso frecuente de las herramientas lo hagan sentirse seguro e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido puede provocar lesiones graves en una fracción de segundo.

## USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica correcta realizará el trabajo mejor y con mayor seguridad a la velocidad para la que fue diseñada.
- **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el enchufe de la fuente de energía y/o quite la batería de la herramienta eléctrica, si es posible, antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas preventivas de seguridad disminuyen el riesgo de que la herramienta eléctrica se encienda accidentalmente.
- **Almacene las herramientas eléctricas que no se estén utilizando fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o con estas instrucciones la utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios sin capacitación.
- **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y accesorios.** Verifique que no haya desalineación, amarre de partes móviles, partes rotas o alguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se daña, asegúrese de que la herramienta eléctrica sea reparada antes de que se utilice. Muchos accidentes

son ocasionados por herramientas eléctricas con mantenimiento deficiente.

- **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte correctamente mantenidas con bordes de corte afilados son menos propensas a atorarse y son más fáciles de controlar.
- **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las puntas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, tomando en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a las previstas podría generar una situación peligrosa.
- **Mantenga las empuñaduras y ñas superficies de sujeción secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y superficies de sujeción resbalosas no permiten el manejo y control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

## MANTENIMIENTO

- **Lleve su herramienta eléctrica a servicio con un técnico calificado que use únicamente piezas de reemplazo idénticas.** Esto asegurará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantenga.

## REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD PARA LIJADORAS

Advertencias de seguridad comunes para las operaciones de lijado:

- **Esta herramienta eléctrica tiene la intención de funcionar como lija. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones incluidas con esta herramienta eléctrica.** El no seguir las instrucciones a continuación puede resultar en choque eléctrico, incendio y/o lesiones graves.
- **Las operaciones como esmerilado, cepillado metálico, pulido o corte no se recomiendan con esta herramienta eléctrica.** Las operaciones no diseñadas para esta herramienta eléctrica pueden crear un riesgo y lesiones personales.
- **No use accesorios que no estén específicamente diseñados y recomendados por el fabricante de la herramienta.** No es suficiente con que el accesorio pueda acoplarse a la herramienta para garantizar una operación segura.
- **La velocidad nominal del accesorio debe ser al menos equivalente a la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que operan a una velocidad mayor que su VELOCIDAD NOMINAL pueden quebrarse y lanzar piezas al aire.
- **El diámetro exterior y el grosor de su accesorio deben estar dentro de la clasificación de capacidad de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden resguardarse o controlarse correctamente.
- **El montaje roscado de accesorios debe corresponder a la rosca del husillo de la amoladora.** Para accesorios que se montan mediante bridas, el orificio del eje del accesorio debe encajar en el diámetro localizador de la brida. Los accesorios que no coincidan con la tornillería de montaje de la herramienta eléctrica se desbalancearán, vibrarán excesivamente y pueden ocasionar pérdida de control.
- **No utilice un accesorio dañado.** Antes de cada uso, inspeccione el accesorio, por ejemplo, el disco abrasivo para detectar desportilladuras y grietas, el soporte para detectar grietas y desgastes excesivos, el cepillo de alambre para detectar alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio cae al suelo, inspecciónelo para

**detectar daños o instale un accesorio sin daños.** Después de inspeccionar e instalar un accesorio, tanto usted como los espectadores deben colocarse alejados del plano del accesorio giratorio y hacer operar la herramienta eléctrica a la máxima velocidad sin carga durante un minuto. Los accesorios dañados normalmente se romperán durante este tiempo de prueba.

• **Utilice equipo de protección personal.** Dependiendo de la aplicación, utilice una careta, gafas o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice mascarilla para polvo, protectores auditivos, guantes y mandil de taller capaz de detener pequeños fragmentos abrasivos o de la pieza de trabajo. La protección ocular debe ser capaz de detener residuos voladores generados por las distintas operaciones. La mascarilla para polvo o el respirador debe ser capaz de filtrar partículas generadas por su operación. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede ocasionar pérdida auditiva.

• **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo.** Toda persona que entre al área de trabajo debe utilizar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden salir volando y causar lesiones más allá del área inmediata de operación.

• **Al realizar una operación donde el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable, sostenga la herramienta eléctrica únicamente de las superficies de empuñadura aisladas.** El contacto del accesorio de corte con un cable que conduzca electricidad puede hacer que las partes metálicas de la herramienta se electrifiquen y podría ocasionar una descarga eléctrica al operador.

• **Posicione el cable de manera que no interfiera con el accesorio giratorio.** Si pierde el control, el cable puede cortarse o engancharse y el brazo o la mano pueden ser jalados hacia el accesorio giratorio.

• **Nunca coloque la herramienta eléctrica sobre una superficie hasta que el accesorio se haya detenido por completo.** El accesorio giratorio puede agarrar la superficie y jalar la herramienta eléctrica, quitándole el control.

• **No opere la herramienta eléctrica mientras la carga al lado de su cuerpo.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría ocasionar que su ropa se enganchara, jalando el accesorio hacia su cuerpo.

• **Limpie periódicamente las rejillas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo hacia el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de metal en polvo puede causar riesgos eléctricos.

• **No opere la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían incendiar estos materiales.

• **No utilice accesorios que requieran enfriadores líquidos.** Utilizar agua u otros enfriadores líquidos puede ocasionar electrocución o descarga eléctrica.

#### **Contragolpe y advertencias relacionadas**

El contragolpe es una reacción repentina a un disco giratorio, soporte, cepillo o cualquier otro accesorio que se atora o engancha. Los atorones o enganchamientos ocasionan el paro rápido del accesorio giratorio, lo que a su vez ocasiona que la herramienta eléctrica sin control sea forzada en dirección contraria a la rotación del accesorio en el punto de unión.

Por ejemplo, si un disco abrasivo se atora o engancha con la pieza de trabajo, el borde del disco que está entrando en el punto de agarre puede enterrarse en

la superficie del material, ocasionando que el disco se salga o se bote. El disco puede saltar hacia el operador o en dirección contraria, dependiendo de la dirección del movimiento del disco en el momento del contacto. Los discos abrasivos también pueden quebrarse bajo estas condiciones.

El contragolpe es el resultado del uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y puede evitarse tomando las precauciones correspondientes que se indican a continuación.

• **Mantenga un agarre firme de la herramienta eléctrica y posición su cuerpo y su brazo para permitirle resistir las fuerzas del contragolpe.** Siempre utilice una empuñadura auxiliar, si se proporciona, para máximo control sobre el contragolpe o la reacción de torque durante el arranque. El operador puede controlar las acciones de torque o las fuerzas de contragolpe si se toman las precauciones correspondientes.

• **Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede golpearle la mano con el contragolpe.

• **No coloque su cuerpo en el área hacia donde se moverá la herramienta eléctrica en caso de que ocurra contragolpe.** El contragolpe impulsará la herramienta en la dirección contraria al movimiento del disco en el punto de enganchamiento.

• **Ponga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc.** Evite hacer rebotar y enganchar el accesorio. Las esquinas, los bordes afilados o el rebote tienen una tendencia a ocasionar enganchamientos del accesorio giratorio y ocasionar pérdida de control o contragolpe.

• **No coloque una hoja de cadena para tallar madera ni una hoja de sierra dentada.** Estas hojas generan contragolpes frecuentes y pérdida de control.

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

• **No utilice lijas excesivamente grandes para los discos de lijado.** Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar la lija. El papel lija más grande que se extiende más allá del soporte de lijado representa un riesgo de laceración y puede causar atorones, desgarre del disco o contragolpe.

#### **Advertencias de seguridad adicionales**

• **Conservar las etiquetas y las placas nominales.** Contienen información importante. Si son ilegibles o no están presentes, comuníquese con un centro de servicio MILWAUKEE para obtener un reemplazo gratuito.

• **⚠️ ADVERTENCIA** Algunos polvos generados por el lijado eléctrico, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción contienen químicos identificados como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos químicos son:

• plomo de pintura basada en plomo

• dióxido de silicio de los ladrillos y el cemento y otros productos de albañilería y

• arsénico y cromo de madera con tratamiento químico. Su riesgo por estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con que realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como mascarillas protectoras contra polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

## SIMBOLOGÍA



Doble aislamiento



Volts



Corriente alterna



Corriente alterna/Corriente continua



Amperios

n XXXX min<sup>-1</sup> Revoluciones por minuto sin carga (RPM)

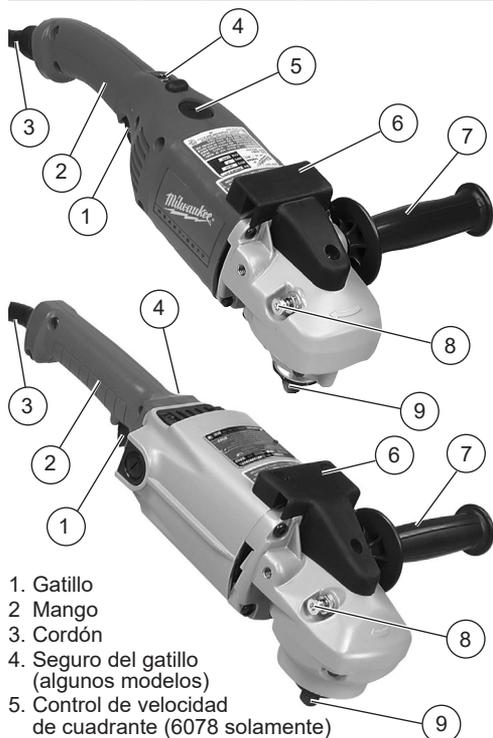


UL Listing Mark para  
Canadá y Estados Unidos



Marca mejicana de la aprobación

## DESCRIPCION FUNCIONAL



1. Gatillo
2. Mango
3. Cordón
4. Seguro del gatillo (algunos modelos)
5. Control de velocidad de cuadrante (6078 solamente)
6. Decancho de la herramienta
7. Mango lateral
8. Seguro para trabar la flecha
9. Flecha

## ESPECIFICACIONES

Tamaño de Flecha.....	5/8"-11
Tamaño del Disco.....	178/229 mm (7"/9")
<b>Cat. No.....</b>	<b>6065 y 6065-6</b>
Volts.....	120 ca/cd
Amperios.....	15
RPM.....	6 000
<b>Cat. No.....</b>	<b>6066 y 6066-6</b>
Volts.....	120 ca/cd
Amperios.....	15
RPM.....	6 000
<b>Cat. No.....</b>	<b>6072</b>
Volts.....	120 ca/cd
Amperios.....	13
RPM.....	6 000
<b>Cat. No.....</b>	<b>6078</b>
Volts.....	120 ca
Amperios.....	13
RPM.....	0 - 6 600

## EXTENSIONES ELECTRICAS

Las herramientas que deben conectarse a tierra cuentan con clavijas de tres patas y requieren que las extensiones que se utilicen con ellas sean también de tres cables. Las herramientas con doble aislamiento y clavijas de dos patas pueden utilizarse indistintamente con extensiones de dos a tres cables. El calibre de la extensión depende de la distancia que exista entre la toma de la corriente y el sitio donde se utilice la herramienta. El uso de extensiones inadecuadas puede causar serias caídas en el voltaje, resultando en pérdida de potencia y posible daño a la herramienta. La tabla que aquí se ilustra sirve de guía para la adecuada selección de la extensión. Mientras menor sea el número del calibre del cable, mayor será la capacidad del mismo. Por ejemplo, un cable calibre 14 puede transportar una corriente mayor que un cable calibre 16. Cuando use mas de una extensión para lograr el largo deseado, asegúrese que cada una tenga al menos, el mínimo tamaño de cable requerido. Si está usando un cable de extensión para mas de una herramienta, sume los amperes de las varias placas y use la suma para determinar el tamaño mínimo del cable de extensión.

### Guías para el uso de cables de extensión

- Si está usando un cable de extensión en sitios al aire libre, asegúrese que está marcado con el sufijo "W-A" ("W" en Canadá) el cual indica que puede ser usado al aire libre.
- Asegúrese que su cable de extensión está correctamente cableado y en buenas condiciones eléctricas. Cambie siempre una extensión dañada o hágala reparar por una persona calificada antes de volver a usarla.
- Proteja su extensión eléctrica de objetos cortantes, calor excesivo o áreas mojadas.

### Calibre mínimo recomendado para cables de extensiones eléctricas\*

Amperios (En la placa)	Largo de cable de Extensión en (m)					
	7,6	12,2	22,8	30,4	45,7	60,9
0 - 5,0	16	16	16	14	12	12
5,1 - 8,0	16	16	14	12	10	--
8,1 - 12,0	14	14	12	10	--	--
12,1 - 15,0	12	12	10	10	--	--
15,1 - 20,0	10	10	10	--	--	--

\*Basado en limitar la caída en el voltaje a 5 volts al 150% de los amperios.

## TIERRA

**⚠ ADVERTENCIA** Puede haber riesgo de descarga eléctrica si se conecta el cable de conexión de puesta a tierra incorrectamente. Consulte con un electricista certificado si tiene dudas respecto a la conexión de puesta a tierra del tomacorriente. No modifique el enchufe que se proporciona con la herramienta. Nunca retire la clavija de conexión de puesta a tierra del enchufe. No use la herramienta si el cable o el enchufe está dañado. Si está dañado antes de usarlo, llévelo a un centro de servicio MILWAUKEE para que lo reparen. Si el enchufe no se acopla al tomacorriente, haga que un electricista certificado instale un tomacorriente adecuado.

### Herramientas con conexión a tierra (Enchufes de tres terminales)

Las herramientas marcadas con la frase "Se requiere conexión de puesta a tierra" tienen un cable de tres hilo y enchufes de conexión de puesta a tierra de tres clavijas. El enchufe debe conectarse a un tomacorriente debidamente conectado a tierra (véase la Figura A). Si la herramienta se averiara o no funcionara correctamente, la conexión de puesta a tierra proporciona un trayecto de baja resistencia para desviar la corriente eléctrica de la trayectoria del usuario, reduciendo de este modo el riesgo de descarga eléctrica.

La clavija de conexión de puesta a tierra en el enchufe está conectada al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta a través del hilo verde dentro del cable. El hilo verde debe ser el único hilo conectado al sistema de conexión de puesta a tierra de la herramienta y nunca se debe unir a una terminal energizada.

Su herramienta debe estar enchufada en un tomacorriente apropiado, correctamente instalado y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos. El enchufe y el tomacorriente deben asemejarse a los de la Figura A.



Fig. A

### Herramientas con doble aislamiento (Dos puntas enchufes)

Las herramientas marcadas con "Doble aislamiento" no requieren conectarse "a tierra". Estas herramientas tienen un sistema aislante que satisface los estándares de OSHA y llena los estándares aplicables de UL (Underwriters Laboratories), de la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) y el Código Nacional de Electricidad. Las herramientas con doble aislamiento pueden ser usadas en cualquiera de los toma corriente de 120 Volt mostrados en las Figuras B y C.

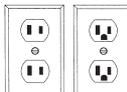


Fig. B



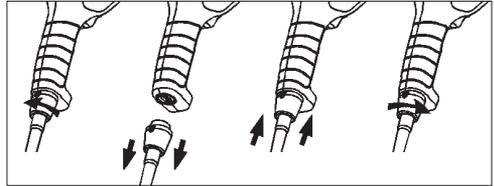
Fig. C

## ENSAMBLAJE

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes.

### Montaje y desmontaje del cable de cambio rápido Quik-Lok II® (Modelos seleccionados)

Para realizar el cambio o sustitución en forma inmediata en el área de trabajo, MILWAUKEE cuenta con los exclusivos cables Quik-Lok®.



1. Para desmontar el cable Quik-Lok®, gire la tuerca del cable 1/4 de vuelta hacia la izquierda y tire del cable hacia afuera.
2. Para montar el cable Quik-Lok®, alinee las marcas en el conector y presione el conector hacia adentro tanto como pueda. Luego gire la tuerca del cable 1/4 de vuelta hacia la derecha para fijarlo.

**⚠ ADVERTENCIA** Para disminuir el riesgo de lesiones, siempre use una empuñadura lateral al utilizar esta herramienta. Sostenga firmemente.

### Instalación del mango lateral

El mango lateral puede instalarse en ambos lados (en todos los modelos) o en la parte superior de la caja de engranajes (en determinados modelos). Colóquelo del lado que le ofrezca mejor control y protección. Para montarlo, simplemente enrosque el mango en el orificio del lado deseado y apriételo firmemente.

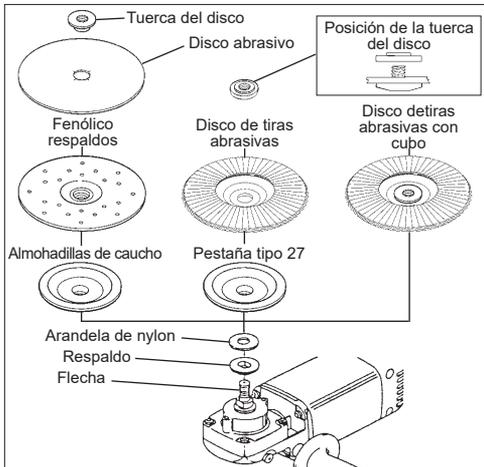
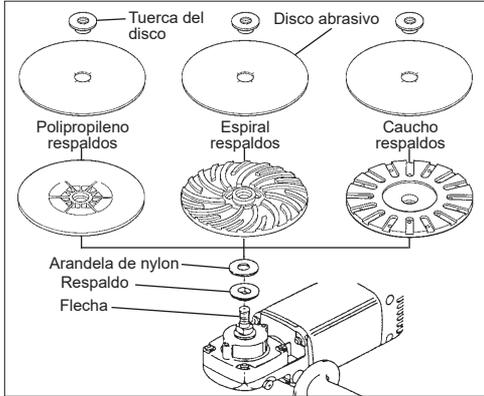
### Selección del disco de lija

Use discos de lija que sean:

- del tamaño correcto como lo indica la placa de la herramienta.
- el tipo de disco correcto así como el grano adecuado para el trabajo.
- que esté marcado para operarse a las mismas o mas de las RPM en la sección de "ADVERTENCIA" de la placa de especificaciones de la herramienta. Utilice como referencia la tabla que a continuación se presenta para seleccionar el disco. Generalmente use grano 24 o 36 para remociones fuertes de metal; granos 50, 60 o 80 para remociones medias y grano 120 para acabados. Empezee siempre con un grano burdo, usando posteriormente granos mas finos para obtener el acabado deseado.
- **Discos de Óxido de aluminio** - Para desbaste rápido y aplicaciones generales en la mayoría de las operaciones en metal. Ideal para acero rolando en frío, acero inoxidable o metales que requieran abrasivos de larga vida, desbaste rápido y rudo.
- **Discos de Sircónes de aluminio** - Su diseño especial de grano permite remover rápidamente el material. Ideal para operaciones sobre pintura de autos, lanchas, etc. sin que se obstruyan.
- **Discos de cerámica** - Ideales para aplicaciones generales en metal porque duran hasta tres veces el tiempo de los discos de óxido de aluminio.

## Instalación de respaldos y discos de lija

1. Desenchufe la herramienta y colóquela boca abajo sobre una superficie nivelada. **ADVERTENCIA!** Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de fijar o retirar accesorios, o antes de efectuar ajustes. Retire cualquier accesorio de la flecha.
2. Enrosque la arandela de nylon en la flecha. Adjunte el respaldo en el disco abrasivo utilizando como se muestra. **NOTA:** Cuando instale el disco de tiras abrasivas sin el cubo, coloque la tuerca del disco de acuerdo se muestra.
3. Para apretarlo, presione el seguro de enganche de la flecha a la vez que gira la tuerca del disco en el sentido de las manecillas del reloj.
4. Para **desmontar** el disco abrasivo y el respaldo, desenchufe la herramienta e invierta el procedimiento.



## OPERACION

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de una lesión, use siempre lentes de seguridad o anteojos con protectores laterales. Nunca esmerile sin tener el equipo de seguridad adecuado.

Para reducir el riesgo de daños a la herramienta, no utilice el seguro de enganche de la flecha a modo de detener la flecha mientras la herramienta se encuentra en uso o marcha por inercia después de haber sido apagada.

### Encendido y paro del motor

1. Para **encender** la herramienta, tire del gatillo.
2. Para **detener** la herramienta, suelte el gatillo.

**ADVERTENCIA** Siempre tome la esmeriladora firmemente con las dos manos antes de iniciar el esmerilado.

### Bloqueo del gatillo (Modelos seleccionados)

El seguro de enganche mantiene el gatillo en la posición ON (encendido) para uso continuo.

1. Para **bloquear** el gatillo, apriete el seguro de enganche mientras tira del gatillo. Suelte el gatillo.
2. Para **desbloquear** el gatillo, tire del gatillo y suéltelo. El seguro de enganche saltará.

### Uso del Control de Velocidad de Cuadrante (Cat. No. 6078 sol.)

El Catálogo No. 6078 incluye un control de velocidad de cuadrante y un interruptor de accionamiento de velocidad variable. Puede preajustarse la velocidad máxima mediante el cuadrante de control de velocidad, y variarse la velocidad mediante el interruptor de accionamiento. Los ajustes del cuadrante de control de velocidad oscilan entre el 1 al 5. Los números más bajos corresponden a las velocidades más bajas y los números más altos corresponden a las velocidades más altas. Utilice el ajuste más adecuado para el trabajo.

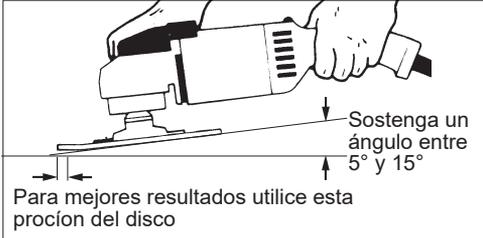
Para controlar la velocidad, ajuste el cuadrante al número deseado. Luego, oprima el gatillo. Aumente o disminuya la presión en el gatillo para variar la velocidad. Para detener la herramienta, suelte el gatillo.

### Funcionamiento general

1. Si usted acaba de instalar un disco abrasivo o está por empezar un trabajo, pruebe el disco dejándolo que gire por un minuto antes de aplicarlo sobre la superficie. **ADVERTENCIA!** Nunca use un disco abrasivo que haya sido golpeado. Cuando los discos están desbalanceados, pueden dañar el material, la herramienta y causar fatiga al disco y provocar que este falle.
2. Utilice un broche, una prensa de tornillo o cualquier otro medio práctico para sujetar su trabajo, liberando así ambas manos para controlar la herramienta.
3. **ADVERTENCIA!** Sujete la herramienta de manera segura con ambas manos. No cubra las rejillas de ventilación. Encienda la herramienta.
4. Permita que el disco alcance su máxima velocidad antes de iniciar el esmerilado.
5. Controle la presión y el contacto entre la superficie y el disco. **ADVERTENCIA!** Nunca golpee el abrasivo contra la superficie de trabajo. Demasiada presión ocasiona que el accesorio falle o disminuye la velocidad.
6. Cuando haya terminado, apague la herramienta y asegúrese de que se detenga por completo antes de soltarla.

**Utilizar discos de lija**

Cuando esmerle, mantenga la unidad en un ángulo de entre 5 y 15 grados, como se ilustra, usando una presión constante para un terminado uniforme. Un ángulo excesivo provoca concentración de presión en áreas pequeñas lo que se traduce en daños al material o quemaduras en la superficie del trabajo. Lije con movimientos largos y rítmicos, de lado a lado del material, con avances hacia adelante para producir el acabado deseado.



**Lijado cruzado** - Cuando vaya a darle el acabado a una superficie que ha sido preparada por un disco de lija de grano grueso o disco abrasivo, lije en ángulos rectos las marcas que le haya hecho el abrasivo anterior. Las marcas que deja el disco anterior son fácilmente visibles y se pueden quitar con un acabado uniforme. Si no se hace este lijado cruzado cuando se pasa de un abrasivo grueso al abrasivo para acabado puede resultar en marcas profundas y circulares.

**Remoción de soldadura o marcas de martillos** - Para esta operación, limite el lijado a las superficies inmediatas. Utilice posteriormente granos finos para emparejar la superficie.

**Acabado en metal** - Muévase constantemente a través de la superficie. Trabaje más rápidamente en las superficies curvas, en donde las áreas de contacto son menores y la presión es mayor. Al final de la pasada pueden aparecer marcas planas, cuando la presión es muy alta. Reduzca la presión al final de cada pasada y cuando haga pasadas en reversa.

**Solución a los problemas**

Las marcas profundas y circulares pueden deberse a:

- Usar un grano muy grueso
- Usar un disco parcialmente cristalizado
- Polvo o rebabas sueltas en el material a lijar
- No haber lijado en forma cruzada, a través del grano, cuando se cambió de un abrasivo con grano grueso a un disco para acabados.
- Por no haber usado un disco más cerrado para reducir el problema de partículas del abrasivo suelto sobre la superficie a trabajar.

Cuando la superficie del metal se pone azulosa, esto indica:

- Que se ha causado un calor excesivo por movimientos circulares en áreas muy pequeñas.
- Presión excesiva
- Por usar discos gastados o cristalizados.

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta. Acuda a un Centro de Servicio MILWAUKEE para TODAS las reparaciones.

**Mantenimiento de las herramientas**

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga su herramienta en buenas condiciones. Inspeccione la herramienta para problemas como ruidos indebidos, desalineadas o agarradas de partes móviles, piezas rotas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE para reparación. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta al Centro de Servicio MILWAUKEE más cercano para la inspección.

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, descargue eléctrica o daño a la herramienta, nunca la sumerja en líquidos ni permita que estos fluyan dentro de la misma.