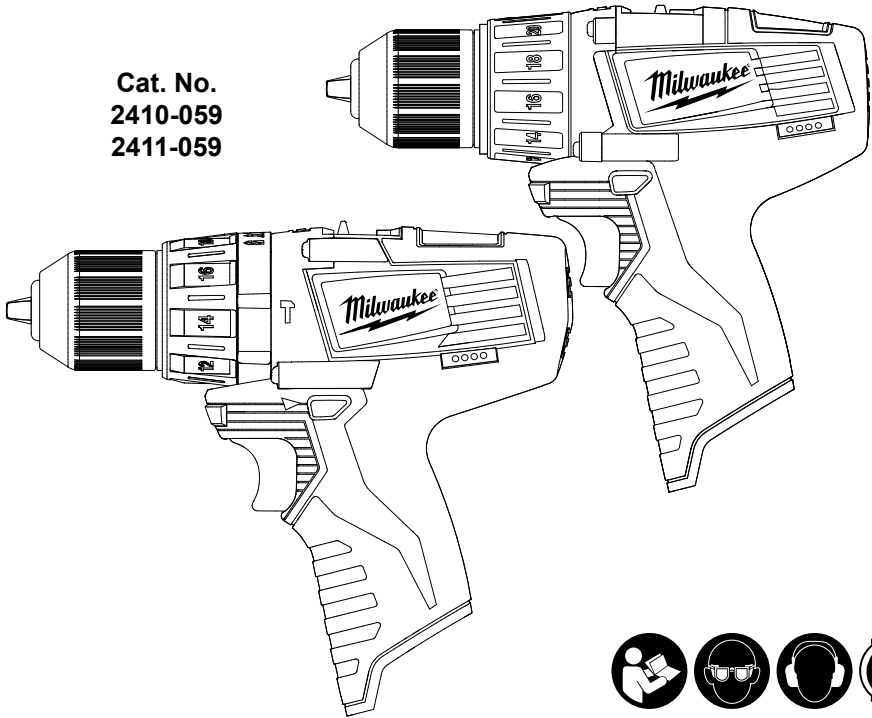




**MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DO OPERADOR
OPERATOR'S MANUAL**

**Cat. No.
2410-059
2411-059**



**DESTORNILLADOR DE IMPACTO INALÁMBRICO M12™ DE 10 mm (3/8")
Y TALADRO PERCUTOR DESTORNILLADOR M12™ DE 3/8" (10 mm)**

**PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE 3/8" (10 mm) A BATERIA DE
12V DE ÍONS DE LÍTIO M12™ E PARAFUSADEIRA E FURADEIRA DE
IMPACTO DE 3/8" (10 mm) A BATERIA DE 12V DE ÍONS DE LÍTIO M12™**

CORDLESS HAMMER DRILL AND DRILL DRIVER

 **ADVERTENCIA** PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES, EL USUARIO DEBE LEER Y ENTENDER EL MANUAL DEL OPERADOR.

 **AVISO** PARA REDUZIR O RISCO DE ACIDENTES, O USUÁRIO DEVE LER E ENTENDER O MANUAL DO OPERADOR.

 **WARNING** TO REDUCE THE RISK OF INJURY, USER MUST READ AND UNDERSTAND OPERATOR'S MANUAL.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERALES PARA LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD. 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 limpia y bien iluminada el área de trabajo.** Las áreas desordenadas u oscuras contribuyen a que se produzcan accidentes.
- **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden incendiar el polvo o las emanaciones.
- **Mantenga a los niños y otras personas alejadas mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control.

SEGURIDAD ELÉCTRICA

- **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben ser del mismo tipo que el tomacorrientes.** Nunca realice ningún tipo de modificación en el enchufe. No use enchufes adaptadores con herramientas eléctricas con conexión a tierra. Se reducirá el riesgo de descarga eléctrica si no se modifican los enchufes y los tomacorrientes son del mismo tipo.
- **Evite el contacto corporal con superficies con conexión a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores.** El riesgo de descarga eléctrica aumenta si su cuerpo está conectado a tierra.
- **No exponga la herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.** El agua que entra en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- **No abuse del cable.** Nunca use el cable para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, los bordes afilados o las piezas en movimiento. Los cables dañados o enmarañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- **Cuando se utiliza una herramienta eléctrica en el exterior, use una extensión que sea apropiada para uso en el exterior.** El uso de un cable apropiado para el exterior reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- **Si debe operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** Usar un RCD reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

SEGURIDAD PERSONAL

- **Manténgase alerta, ponga cuidado a lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.** No use una herramienta eléctrica cuando está cansado o

bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Despijarse un minuto cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede tener como resultado lesiones personales graves.

- **Use un equipo de protección personal. Lleve siempre protección ocular.** Llevar un equipo de protección apropiado para la situación, como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, un casco o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.
- **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la toma de alimentación o a la batería, al levantar o mover la herramienta.** Mover herramientas con el dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor en la posición de encendido contribuye a que se produzcan accidentes.
- **Quite todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que esté acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede provocar lesiones personales.
- **No se estire demasiado. Mantenga los pies bien asentados y el equilibrio en todo momento.** Esto permite tener mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- **Vístase de manera apropiada. No lleve ropa suelta ni joyas.** Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa floja, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de sistemas de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen apropiadamente.** El uso de estos dispositivos puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

- **No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica correcta para la aplicación.** La herramienta eléctrica correcta funcionará mejor y de manera más segura a la velocidad para la que se diseñó.
- **No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende ni la apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y se debe reparar.
- **Desconecte el enchufe de la toma de alimentación y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad

reducen el riesgo de que la herramienta se prenda accidentalmente.

- **Almacene las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- **Mantenimiento de las herramientas eléctricas.** Revise que no haya piezas móviles que estén desalineadas o que se atasquen, piezas rotas ni ninguna otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si se encuentran daños, haga que le reparen la herramienta antes de usarla. Las herramientas mal mantenidas son la causa de muchos accidentes.
- **Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Es menos probable que se atasquen las herramientas de corte con filos afilados que se mantienen de manera apropiada y también son más fáciles de controlar.
- **Use la herramienta eléctrica, los accesorios, las brocas, etc. siguiendo estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquellas para las que se diseñó podría originar una situación peligrosa.

USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS CON BATERÍA

- **Recárguela solamente con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea apropiado para un tipo de batería puede crear riesgo de incendio cuando se use con otra batería.
- **Use las herramientas eléctricas solamente con baterías específicamente diseñadas.** El uso de cualquier otro tipo de batería puede crear riesgo de lesiones o incendio.
- **Cuando no se use la batería manténgala alejada de otros objetos de metal como clips para papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos de metal pequeños que puedan realizar una conexión entre los bornes.** Realizar un cortacircuito en los terminales de la batería puede provocar quemaduras o un incendio.
- **Bajo condiciones abusivas, puede salir líquido expulsado de la batería; evitar el contacto. Si se produce un contacto accidental, lavar con agua.** Si el líquido entra en contacto con los ojos buscar ayuda médica adicional. El líquido que sale despedido de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

MANTENIMIENTO

- **Haga que un técnico calificado realice el mantenimiento de la herramienta eléctrica utilizando solamente piezas de repuesto idénticas.** Esto asegurará que se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

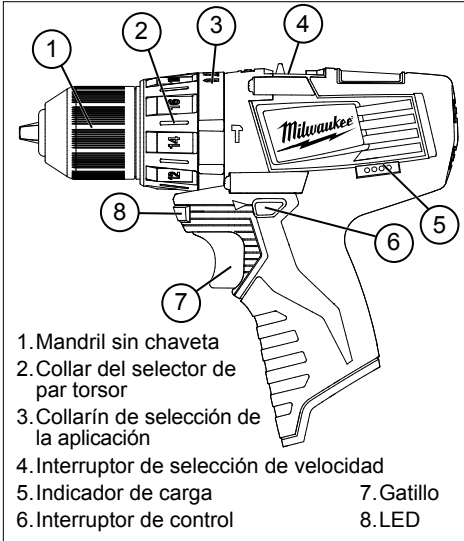
REGLAS ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD

- **Lleve protectores auditivos cuando use la broca de impacto.** La exposición a ruido puede producir la pérdida de la audición.
- **Use los asideros auxiliares que se suministran con la herramienta.** La pérdida de control puede provocar lesiones personales.
- **Agarre la herramienta por los asideros aislados cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** El contacto con un cable "con corriente" hará que las partes de metal expuesto de la herramienta pasen la corriente y produzcan una descarga al operador.
- **Mantenga las manos alejadas de todos los bordes cortadores y partes en movimiento.** • **Conserve la etiqueta de características del producto.** Esta contiene importante información. Si no está legible, contacte al Servicio Milwaukee para obtener un reemplazo.
- **ADVERTENCIA** Algunas partículas de polvo resultantes del lijado mecánico, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades relacionadas a la construcción, contienen sustancias químicas que se saben ocasionan cáncer, defectos congénitos u otros daños al aparato reproductivo. A continuación se citan algunos ejemplos de tales sustancias químicas:
 - plomo proveniente de pinturas con base de plomo
 - sílice cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otros productos de albañilería y
 - arsénico y cromo provenientes de madera químicamente tratada.El riesgo que usted sufre debido a la exposición varía dependiendo de la frecuencia con la que usted realiza estas tareas. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada, y utilice equipo de seguridad aprobado como, por ejemplo, máscaras contra el polvo que hayan sido específicamente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

ESPECIFICACIONES

Cat. No.	Volts cd	rpm	Impactos Per Minute	Capacidades					
				Acero	Madera				Concreto
					Broca Plana	Broca de Berbiquí	Broca Hueca Cilíndrica de Bordes	Tornillos (diam.)	
2410-059	12V	Baja 0-400 Alta 0-1500	n/a	10 mm (3/8")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	6 mm (1/4")	n/a
2411-059	12V	Baja 0-400 Alta 0-1500	Baja 6000 Alta 22,500	10 mm (3/8")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	6 mm (1/4")	10 mm (3/8")

DESCRIPCION FUNCIONAL



ENSAMBLAJE

⚠ ADVERTENCIA Recargue la batería sólo con el cargador especificado para ella. Para instrucciones específicas sobre cómo cargar, lea el manual del operador suministrado con su cargador y la batería.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, trabe siempre el gatillo o quite la batería antes de cambiar o quitar accesorios. Use solamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de otros puede resultar peligroso.

Como se inserta/quita la batería en la herramienta

Para retirar la batería, presione los botones de liberación y jale de la batería para sacarla de la herramienta. Para introducir la batería, deslícela en el cuerpo de la herramienta. Asegúrese de que quede bien firme en su posición.

OPERACION

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, trabe siempre el gatillo o quite la batería antes de cambiar o quitar accesorios. Use solamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de otros puede resultar peligroso.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga ambas manos alejadas de la segueta y de otras piezas móviles. Lleve siempre lentes de seguridad con protectores laterales.

Indicador de carga

Para determinar la cantidad de carga que queda en la batería, pulse el gatillo. El indicador de carga se encenderá durante 2-3 segundos.

Para indicar el final de la carga, una luz en el indicador de carga se encenderá durante 2-3 segundos.

Instalación de brocas

Antes de introducir o retirar las brocas, siempre se debe retirar la batería. Seleccione la broca del estilo y el tamaño adecuados para el tipo de tornillo que está usando.

Su herramienta inalámbrica está equipada con un bloqueo del vástago. El portabrocas puede apretarse con una mano, creando fuerzas de sujeción más altas en la broca.

Antes de meter o sacar las brocas, siempre se debe extraer la batería o ponerle el seguro al gatillo.

1. Para abrir las mordazas del portabrocas, gire el anillo en dirección antihoraria.

Si se usan brocas para taladrar, deje que la broca toque el fondo del portabrocas. Centre la broca en las mordazas del portabrocas y súbala aproximadamente 1/16 pulg. del fondo.


Si se usan brocas con destornillador, introduzca la broca lo suficiente para que las mordazas sujeten la sección hexagonal de la broca.

2. Para cerrar las mordazas del portabrocas, gire el anillo en dirección horaria. La broca queda asegurada cuando el portabrocas hace un sonido de matraca y no es posible hacer girar más el anillo.

3. Para sacar la broca, gire el anillo en dirección antihoraria.

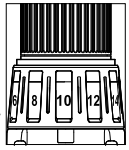
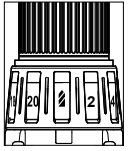
NOTA: Cuando se abra o cierre el portabrocas es posible que se oiga un ruido de matraca. Este ruido es parte del dispositivo de bloqueo y no indica un problema en el funcionamiento del portabrocas.

Cómo seleccionar el modo taladro o destornillador (Cat.No. 2410-059)


1. **Para usar el modo taladro,** rote el anillo para protección de engranajes hasta que el símbolo  de taladro aparezca alineado con la flecha.

2. **Para usar el modo destornillador,** rote el anillo para protección de engranajes hasta que el símbolo de destornillador aparezca alineado con la flecha.

El embrague ajustable, cuando está bien ajustado, patinará al par de torsión preestablecido para impedir que el tornillo entre demasiado en diferentes materiales y para impedir dañar el tornillo o la herramienta.




Cómo seleccionar el modo taladro de percusión, taladro o destornillador (Cat. No. 2411-059)


1. **Para usar el modo taladro de percusión,** rote el anillo selector de aplicación hasta que el símbolo  de taladro de percusión aparezca alineado con la flecha.

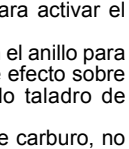
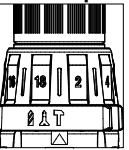
Aplique presión sobre la broca para activar el mecanismo de martilleo.

NOTA: El número seleccionado en el anillo para protección de engranajes no tiene efecto sobre la función del taladro en el modo taladro de percusión.

NOTA: Cuando se usen brocas de carburo, no use agua para reducir el polvo. No intente taladrar varillas de refuerzo de acero. Esto dañará las brocas de carburo.

2. **Para usar el modo taladro únicamente,** rote el anillo selector de aplicación hasta que el símbolo  de taladro aparezca alineado con la flecha. **NOTA:** El número seleccionado en el anillo para protección de engranajes no tiene efecto sobre la función del taladro en el modo taladro.

3. **Para usar el modo destornillador,** rote el anillo selector de aplicación hasta que el símbolo  de tornillo aparezca alineado con la flecha. Luego rote el anillo para protección de engranajes hasta que el símbolo de destornillador aparezca alineado con la flecha. El embrague ajustable, cuando está bien ajustado, patinará al par de torsión preestablecido para impedir que el tornillo entre demasiado en diferentes materiales y para impedir dañar el tornillo o la herramienta.



Las especificaciones de torque mostradas en este cuadro son valores aproximados obtenidos con una batería con plena carga.

ESPECIFICACIONES DE TORQUE POR CAT. NO. 2410-059		
Ajuste del embrague	N•m	Aplicaciones
1-5	0,6 - 1,7	Tornillos pequeños en madera suave.
6-10	1,8 - 2,5	Tornillos medianos en madera suave o tornillos pequeños en madera dura.
11-15	2,6 - 4,0	Tornillo largos en madera suave. Tornillos medianos en madera dura o tornillos largos en madera dura con perforación piloto.
16-21	4,1 - 9,0	

ESPECIFICACIONES DE TORQUE POR CAT. NO. 2411-059		
Ajuste del embrague	N•m	Aplicaciones
1-5	0,6 - 1,7	Tornillos pequeños en madera suave.
6-10	1,8 - 2,5	Tornillos medianos en madera suave o tornillos pequeños en madera dura.
11-15	2,6 - 3,2	Tornillo largos en madera suave. Tornillos medianos en madera dura o tornillos largos en madera dura con perforación piloto.
16-18	3,3 - 4,5	

NOTA: Dado que los niveles de ajuste mostrados en el cuadro son solo una referencia, se sugiere usar un pedazo de material de desperdicio y probar en él los diferentes ajustes del embrague antes de proceder a colocar tornillos en el material de trabajo.

Selección de la velocidad

El selector de velocidad está sobre el alojamiento del motor. Deje que la herramienta se detenga por completo antes de cambiar velocidades. Consulte "Aplicaciones" para las velocidades recomendadas para varias situaciones.

1. Para seleccionar la velocidad **baja** (no más de 400 RPM), empuje el selector hacia la izquierda.
2. Para seleccionar la velocidad **alta** (no más de 1 500 RPM), empuje el selector hacia la derecha.

Utilización del interruptor de control

El interruptor de control se puede colocar en tres posiciones diferentes: avance, retroceso y bajo seguro. Debido a un mecanismo de traba, el interruptor de control se puede cambiar de posición únicamente cuando el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO no esté presionado. Para poder usar el interruptor de control, siempre se debe esperar a que el motor se pare por completo.

Para **avanzar** (el giro es en el sentido de las manecillas del reloj), se presiona el interruptor de control colocado al lado derecho del taladro. **Verificar la dirección del giro antes de usarlo.**

Para **retroceder** (el giro es en el sentido opuesto a las manecillas del reloj), se presiona el interruptor de control colocado al lado izquierdo del taladro. **Verificar la dirección del giro antes de usarlo.**

Para ponerle el **seguro** al gatillo, el interruptor de control se coloca en la posición central. El gatillo no funcionara mientras el interruptor de control se encuentre bajo seguro en la posición central. Se le debe poner el seguro al gatillo antes de quitar la batería, cambiar accesorios, dar mantenimiento, almacenar el taladro y siempre que éste no esté siendo usado.



Encendido, parada y control de la velocidad

1. Para **encender** la herramienta, agarre el mango firmemente y apriete el gatillo.

NOTA: Las vueltas luz LED en cuando el disparador se tira.

2. Para **cambiar** la velocidad, aumente o disminuya la presión sobre el gatillo. Cuanto más se apriete el gatillo, mayor será la velocidad.
3. Para **parar** la herramienta, suelte el gatillo. Asegúrese de que la broca se detiene por completo antes de soltar la herramienta.

Protección de la batería

Para proteger la batería de daños y extender su duración, el circuito inteligente de la herramienta monitorea el consumo de corriente, la temperatura y las caídas de voltaje.

En situaciones con una fuerza de torsión demasiado alta, agarrotamiento, paros y cortocircuitos que causen un alto consumo de corriente, la herramienta vibrará durante aproximadamente 5 segundos, el indicador de carga se encenderá, y después se apagará. Para reajustarla, suelte el gatillo.

En situaciones extremas, es posible que la temperatura interna de la batería aumente excesivamente. Si esto sucede, el indicador de carga se encenderá y la batería se apagará.

SIMBOLOGÍA

	Volts
	Corriente directa
$n_0 \text{ XXXX min.}^{-1}$	Revoluciones por minuto sin carga (RPM)
	Sello de seguridad eléctrica
	Leer el manual del operador
	Utilice protección auditiva
	Utilice protección visual

ACCESORIOS

⚠️ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, siempre extraiga la batería antes de cambiar o retirar accesorios. Utilice únicamente accesorios específicamente recomendados para esta herramienta. El uso de accesorios no recomendados podría resultar peligroso.

Para una lista completa de accesorios, refiérase a su catálogo *MILWAUKEE* Electric Tool o visite nuestro sitio en Internet: www.milwaukeeetool.com. Para obtener un catálogo, contacte su distribuidor local o uno de los centros de servicio.

MANTENIMIENTO

⚠️ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una lesión, desconecte siempre la herramienta antes de darle cualquier mantenimiento. Nunca desarme la herramienta ni trate de hacer modificaciones en el sistema eléctrico de la misma. Acuda siempre a un Centro de Servicio *MILWAUKEE* para TODAS las reparaciones.

Mantenimiento de la herramienta

Adopte un programa regular de mantenimiento y mantenga sus baterías y cargador en buenas condiciones. Después de 6 meses a un año, dependiendo del uso dado, envíe su herramienta, batería y cargador, al Centro de Servicio *MILWAUKEE* más cercano para que le hagan:

- Lubricación
- Inspección mecánica y limpieza (engranes, flechas, baleros, carcaza, etc.)
- Inspección eléctrica (batería, cargador, motor)
- Probarla para asegurar una adecuada operación mecánica y eléctrica

Si la herramienta no arranca u opera a toda su potencia con una batería completamente cargada, limpie, con una goma o borrador, los contactos de la batería y de la herramienta. Si aun así la herramienta no trabaja correctamente, regrésela, con el cargador y la batería, a un centro de servicio *MILWAUKEE* para que sea reparada.

⚠️ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de una explosión, no queme nunca una batería, aun si está dañada, "muerta" o completamente descargada.

Limpieza

Limpie el polvo y suciedad de las ventilas del cargador y la herramienta. Mantenga los mangos y empuñaduras limpios, secos y libres de aceite o grasa. Use solo jabón neutro y un trapo húmedo para limpiar la herramienta, batería y el cargador, ya que algunos substancias y solventes limpiadores son dañinos a los plásticos y partes aislantes. Algunos de estos incluyen: gasolina, turpentina, thinner, lacas, thinner para pinturas, solventes para limpieza con cloro, amoníaco y detergentes caseros que tengan amonía. Nunca usa solventes inflamables o combustibles cerca de una herramienta.

Reparaciones

Si su herramienta, batería o cargador están dañados, envíela al centro de servicio más cercano.

INDICAÇÕES GERAIS DE ADVERTÊNCIA PARA FERRAMENTAS ELÉTRICAS

⚠ ATENÇÃO DEVEM SER LIDAS TODAS AS INDICAÇÕES DE ADVERTÊNCIA E TODAS AS INSTRUÇÕES. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. **Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.**

O termo “Ferramenta elétrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas elétricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas elétricas operadas a bateria (sem cabo de rede).

SEGURANÇA DA ÁREA DE TRABALHO

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta elétrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controle sobre o aparelho.

SEGURANÇA ELÉTRICA

- **O plugue de conexão da ferramenta elétrica deve caber na tomada. O plugue não deve ser modificado de maneira nenhuma. Não utilizar um plugue de adaptação junto com ferramentas elétricas protegidas por ligação à terra.** Plugues não modificados e tomadas apropriadas reduzem o risco de choque elétrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contato com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado devido a choque elétrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou umidade.** A infiltração de água numa ferramenta elétrica aumenta o risco de choque elétrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar o plugue da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados aumentam o risco de um choque elétrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas externas.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas externas reduz o risco de um choque elétrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá ser utilizada uma disjuntor de corrente de segurança.** A utilização de um disjuntor de corrente de segurança reduz o risco de um choque elétrico.

SEGURANÇA DE PESSOAS

- **Esteja atento, observe o que está fazendo e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta elétrica. Não utilizar uma ferramenta elétrica**

quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta elétrica, pode levar a lesões graves.

- **Utilizar equipamento de proteção pessoal e sempre óculos de proteção.** A utilização de equipamento de proteção pessoal, como máscara de proteção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou proteção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta elétrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao bateria, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.
- **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta elétrica em situações inesperadas.
- **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ficar presos em peças em movimento.
- **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de um aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

UTILIZAÇÃO E MANUSEIO CUIDADOSO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS

- **Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta elétrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.
- **Não utilizar uma ferramenta elétrica com um interruptor danificado.** Uma ferramenta elétrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- **Puxar o plugue da tomada e/ou remover o bateria antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

- **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperiente.
- **Tratar a ferramenta elétrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção ineficiente de ferramentas elétricas.
- **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

USO E CUIDADOS COM FERRAMENTAS A BATERIA

- **Recarregar apenas com o carregador especificado pelo fabricante. O carregador adequado para um tipo de bateria recarregável pode criar risco de incêndio se for usado com outra bateria recarregável.**
- **Usar ferramentas elétricas apenas com as baterias recarregáveis especificamente indicadas. O uso de qualquer outro tipo de bateria recarregável pode criar risco de lesão e incêndio.**
- **Quando a bateria recarregável não está em uso, mantê-las longe de objetos metálicos, como cliques de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objetos de metal que possam criar uma conexão entre os terminais. O curto circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.**
- **Em condições abusivas, líquido pode ser ejetado da bateria; evitar contato. Se ocorrer contato acidental, lavar com água. Se o líquido entrar em contato com os olhos, procure atendimento médico, além de lavar. O líquido ejetado da bateria pode causar irritação ou queimaduras.**

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

- **Só permita que o seu aparelho seja reparado por uma assistência técnica autorizada Milwaukee e só com peças de reposição originais. Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.**

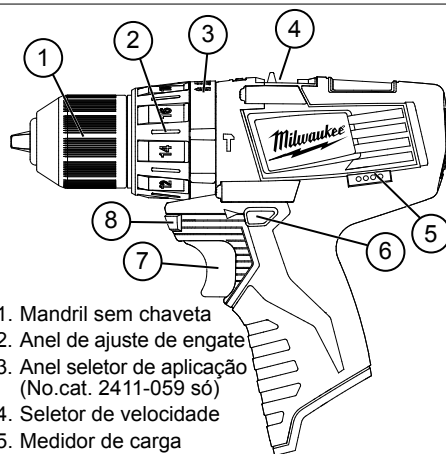
REGRAS ESPECÍFICAS DE SEGURANÇA

- **Usar protetores de ouvido ao usar furadeiras de impacto.** A exposição ao ruído pode ocasionar perda da audição.
- **Usar cabos auxiliares quando vierem com a**

ferramenta. A perda de controle pode causar lesões pessoais.

- **Segurar as ferramentas elétricas pelas superfícies de prensão isoladas ao realizar operações nas quais os acessórios cortantes podem entrar em contato com fios ocultos ou com seu próprio fio.** Os acessórios de corte que entram em contato com um fio "exposto" podem fazer com que as partes de metal da ferramenta elétrica produzam choque no operador.
- **Mantiver as mãos longe de todas as bordas cortantes e partes móveis.**
- **Mantenha os rótulos e as placas de identificação.** Eles contêm informações importantes. Se estiverem ilegíveis ou ausentes, entre em contato com uma assistência técnica autorizada MILWAUKEE para obter uma reposição gratuita.
- **AVISO:** Algumas das partículas criadas pelo lixamento, serragem, esmerilhamento, perfuração e outras atividades de construção contêm substâncias químicas e podem causar doenças. Alguns exemplos dessas substâncias são:
 - chumbo de tintas à base de chumbo
 - sílica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria, e
 - arsênio e cromo de madeira tratada quimicamente.
 Seu risco em relação a essas exposições varia, dependendo da frequência com que você realizar esse tipo de trabalho. Para reduzir sua exposição a essas substâncias químicas: trabalhe em uma área bem-ventilada e com equipamentos de segurança adequados, como máscaras anti-pó especialmente projetadas para filtrar partículas microscópicas.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL



1. Mandril sem chaveira
2. Anel de ajuste de engate
3. Anel seletor de aplicação (No. cat. 2411-059 só)
4. Seletor de velocidade
5. Medidor de carga
6. Comutador de controle
7. Gatilho
8. LED

ESPECIFICAÇÕES

Cat. No.	Volts de CC	RPM sem carga	Sem rotação de carga por minuto	Capacidades					Alvenaria
				Aço	Madeira			Parafusos (diâmetro)	
					Ponta plana	Broca de pua	Serra de copo		
2410-059	12V	Baixa 0-400 Alta 0-1500	n/a	10 mm (3/8")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	6 mm (1/4")	n/a
2411-059	12V	Baixa 0-400 Alta 0-1500	Baixa 6000 Alta 22,500	10 mm (3/8")	22 mm (7/8")	22 mm (7/8")	29 mm (1-1/8")	6 mm (1/4")	10 mm (3/8")

MONTAGEM

AVISO Recarregar só com o carregador especificado. Ler instruções específicas de carga no manual do usuário que vem com o carregador e a bateria.

AVISO Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.

Inserção/Remoção da bateria

Para remover a bateria, pressionar os botões de liberação e empurrar a bateria recarregável para fora da ferramenta.

Para inserir a bateria, deslizar a bateria para dentro da ferramenta. Certificar-se de encaixar firmemente no lugar.

OPERAÇÃO

AVISO Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros podem ser perigosos.

AVISO Para reduzir o risco de ferimentos, mantenha as mãos afastadas da lâmina e de todas as peças móveis. Sempre use óculos de segurança com proteções laterais.

Medidor de carga

Para determinar a quantidade de carga restante, puxar o gatilho. O medidor de carga acende em 2 a 3 segundos.

Para sinalizar o final da carga, uma luz no medidor de carga piscará por 2 a 3 segundos.

Colocação das pontas

Sempre remover a bateria antes de inserir ou remover as pontas. Selecionar o estilo e tamanho de ponta adequados para o trabalho.

Esta ferramenta está equipada com trava de fuso. O mandril pode ser apertado com uma só mão, criando maiores forças de aperto na ponta.

1. Para abrir as garras do mandril, gire a luva no sentido anti-horário.

Ao usar pontas para furar, permitir que a ponta


chegue ao fundo do mandril. Centralizar a ponta nas garras do mandril e levantá-la cerca de 1/16" do fundo.

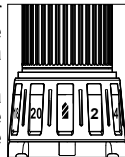
Ao usar pontas para parafusar, inserir a ponta o suficiente para que as garras do mandril prendam a parte hexagonal da ponta.

- Para fechar as garras do mandril, girar luva no sentido horário. A ponta fica presa quando o mandril emite um som de engrenagem e a luva não pode mais ser girada.
- Para remover a ponta, girar a luva no sentido anti-horário.

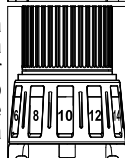
NOTA: O som de engrenagem pode ser ouvido quando o mandril está aberto ou fechado. Esse som é parte do recurso de travamento e não indica problemas de funcionamento do mandril.

Seleção da ação de furadeira ou parafusadeira (Cat. No. 2410-059)


1. Para usar no modo furadeira, girar o engate ajustando o anel até que o símbolo  de broca apareça alinhado à seta.



2. Para usar o modo parafusadeira girar o anel de ajuste de engate até que o a configuração de engate desejada apareça alinhada à seta. O engate ajustável, quando está corretamente ajustado, desliza no torque presente para evitar que o parafuso entre muito fundo em diferentes materiais, além de impedir danos no parafuso ou na ferramenta.




Seleção de ação martetele, furadeira ou parafusadeira (Cat. No. 2411-059)

1. Para usar o modo martetele-perfurador, girar o anel seletor de aplicação até que o símbolo  de martetele apareça alinhado à seta. Aplicar pressão à ponta para encaixar o mecanismo de martetele.




NOTA: O número selecionado no anel de ajuste de engrenagem não tem efeito sobre o funcionamento do modo martetele.

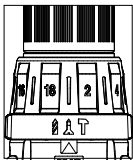
NOTA: Ao usar pontas de carboneto, não usar água para assentar a poeira. Não tentar perfurar hastes de aço reforçado. Isto danifica as brocas de carboneto.

2. Para usar apenas o modo furadeira, girar o anel seletor de aplicação até que o símbolo  de broca apareça alinhado à seta.



NOTA: O número selecionado no anel de ajuste de engrenagem não tem efeito sobre o funcionamento do modo furadeira.

- Para usar o modo parafusadeira, girar o anel seletor de aplicação até que o símbolo  de parafusadeira apareça alinhado à seta. A seguir, girar o anel de ajuste de engate até que a configuração de engate desejada apareça alinhada à seta. O engate ajustável, quando está corretamente ajustado, desliza no torque presente para evitar que o parafuso entre muito fundo em diferentes materiais e impedir danos no parafuso ou na ferramenta.



As especificações de torque mostradas aqui são valores aproximados obtidos com baterias totalmente carregadas.

Especificações de torque para Cat. No. 2410-059		
Configuração do engate	N•m	Aplicações
1-5	0,6 - 1,7	Pequenos parafusos em madeira macia.
6-10	1,8 - 2,5	Parafusos médios em madeira macia ou pequenos parafusos em madeira nobre.
11-15	2,6 - 4,0	Parafusos grandes em madeira macia.
16-21	4,1 - 9,0	Parafusos médios em madeira nobre ou parafusos grandes em madeira nobre com furo guia.

Especificações de torque para Cat. No. 2411-059		
Configuração do engate	N•m	Aplicações
1-5	0,6 - 1,7	Pequenos parafusos em madeira macia.
6-10	1,8 - 2,5	Parafusos médios em madeira macia ou pequenos parafusos em madeira nobre.
11-15	2,6 - 3,2	Parafusos grandes em madeira macia.
16-18	3,3 - 4,5	Parafusos médios em madeira nobre ou parafusos grandes em madeira nobre com furo guia.

NOTA: Como as configurações mostradas na tabela são apenas uma orientação, usar um pedaço de material de descarte para testar as diferentes configurações de engate antes de parafusar na peça de trabalho.

Seleção da velocidade

O seletor de velocidade fica na parte superior da carcaça do motor. Deixar que a ferramenta pare completamente antes de mudar as velocidades. Ver as velocidades recomendadas para várias condições em "Aplicações".

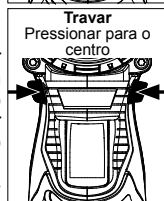
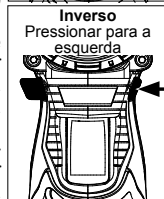
- Para **baixa** velocidade (até 400 RPM), levar o seletor de velocidade para "1".
- Para **alta** velocidade (até 1500 RPM), levar o seletor de velocidade para "2".

Uso do comutador de controle

O comutador de controle pode ser ajustado em três posições: frente, invertido e travado. Devido ao mecanismo de bloqueio de arco, o comutador de controle só pode ser ajustado quando o botão ON/OFF (liga/desliga) não está pressionado. Sempre permitir que o motor pare completamente antes de usar o comutador de controle.

Para rotação para frente (sentido horário), pressionar o comutador de controle na direção mostrada. Verificar a direção de rotação antes do uso. Para rotação inversa (sentido anti-horário), pressionar o comutador de controle na direção mostrada. Verificar a direção de rotação antes do uso. Para travar o gatilho, pressionar o comutador de controle em direção ao centro. O gatilho não funcionará quando o comutador de controle estiver na posição travada.

Sempre trave o gatilho ou remova a bateria antes de realizar a manutenção, mudar acessórios, guardar a ferramenta e sempre que ela não estiver em uso.



Início, parada e controle de velocidade

- Para iniciar a ferramenta, segurar o cabo firmemente e puxar o gatilho. NOTA: Um LED acende quando o gatilho é puxado.
- Para variar a velocidade, aumentar ou diminuir a pressão no gatilho. Quanto mais o gatilho for puxado, maior será a velocidade.
- Para parar a ferramenta, soltar o gatilho. Certificar-se que a ponta esteja completamente parada antes de depositar a ferramenta em qualquer superfície.







Proteção da bateria recarregável

Para proteger a bateria de danos e prolongar sua vida útil, o circuito inteligente da ferramenta monitora o consumo excessivo de corrente, a temperatura e as quedas de tensão.

Em torque, ligação, estolagem extremamente altos e em situações de curto circuito que causem alto consumo de corrente, a ferramenta vibrará por cerca de 5 segundos, o medidor de carga piscará e a ferramenta será desligada (OFF). Para reiniciá-la, soltar o gatilho.

Em circunstâncias extremas, a temperatura interna da bateria pode ficar muito alta. Se isso acontecer, o medidor de carga piscará e a bateria será desligada. Deixar a bateria recarregável esfriar e retomar o trabalho.

SIMBOLOGIA

	Volts
	Corrente direta
n_0 <u>XXXX</u> min. ⁻¹	Rotações por minuto sem carga (RPM)
	Selo da segurança elétrica
	Leia o manual do operador
	Use protetor auricular
	Use óculos de proteção

ACESSÓRIOS

AVISO Sempre remover a bateria recarregável antes de mudar ou remover acessórios. Usar apenas acessórios especificamente recomendados para esta ferramenta. Outros acessórios podem ser perigosos.

Para obter uma listagem completa de acessórios, consulte o catálogo de ferramentas elétricas da MILWAUKEE ou visite www.milwaukeeetool.com. Para obter o catálogo, entre em contato com o seu distribuidor local ou com uma assistência técnica autorizada.

MANUTENÇÃO

AVISO Para reduzir o risco de lesões, sempre desligar o carregador da tomada e remover a bateria recarregável do carregador ou da ferramenta antes de realizar qualquer manutenção. Nunca desmontar a ferramenta, a bateria ou o carregador. Entrar em contato com a assistência técnica MILWAUKEE para TODOS os consertos.

Manter a ferramenta, a bateria ou o carregador em bom funcionamento adotando um programa de manutenção regular. Depois de seis meses a um ano, dependendo do uso, enviar a ferramenta, a bateria e o carregador para a assistência técnica da MILWAUKEE nos seguintes casos:

- Lubrificação
- Inspeção mecânica e limpeza (engrenagens, eixos, mancais, caixa, etc.)
- Inspeção elétrica (botão, cabo, blindagem, etc.)
- Teste para assegurar a operação mecânica e elétrica adequada

Se a ferramenta não iniciar ou funcionar na potência total com a bateria totalmente recarregada, limpar os contatos da bateria. Se a ferramenta não funcionar adequadamente, enviar a ferramenta, a bateria e o carregador para conserto na assistência técnica da MILWAUKEE.

AVISO Para reduzir o risco de lesão pessoal e danos, nunca imergir a ferramenta, a bateria e o carregador em líquido nem permitir que entre líquido em seu interior.

Limpeza

Limpar a poeira e os detritos dos respiradouros do carregador e da ferramenta. Mantenha os cabos da ferramenta limpos, secos e sem óleo ou graxa. Usar apenas sabão leve e um pano úmido para limpar a ferramenta, a bateria e o carregador, porque certos agentes de limpeza e solventes são prejudiciais para os plásticos e outras partes isoladas. Alguns deles são gasolina, terebintina, diluente de laca, diluente de tintas, solventes clorados, amônia e detergentes domésticos que contêm amônia. Nunca usar solventes inflamáveis ou combustíveis em torno das ferramentas.

Reparos

Se a ferramenta estiver danificada, envie-a para a assistência técnica autorizada mais próxima.

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS



WARNING 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 or battery-operated (cordless) 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 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 energising 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 jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery 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 dust collection can reduce dust-related hazards.

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's 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.

BATTERY TOOL USE AND CARE

- **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

- Use power tools only with specifically designed battery packs. Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another. Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.





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.

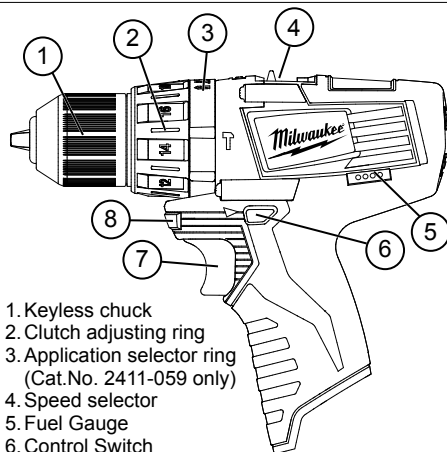
SPECIFIC SAFETY RULES

- Wear ear protectors when impact drilling. Exposure to noise can cause hearing loss.
- Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool. Loss of control can cause personal injury.
- Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" wire and could give the operator an electric shock.
- Maintain labels and nameplates. These carry important information. If unreadable or missing, contact a MILWAUKEE service facility for a free 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, and
 - 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 those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

SYMBOLGY

V	Volts
---	Direct Current
n₀ XXXXmin.⁻¹	No Load Revolutions per Minute (RPM)
	Seal of Electrical Security
	Read operator's manual
	Wear hearing protection
	Wear eye protection

FUNCTIONAL DESCRIPTION



1. Keyless chuck
2. Clutch adjusting ring
3. Application selector ring (Cat.No. 2411-059 only)
4. Speed selector
5. Fuel Gauge
6. Control Switch
7. Trigger
8. LED

SPECIFICATIONS

Cat. No.	Volts DC	No Load RPM	No Load Blows per Minute	Capacities					
				Wood					
				Steel	Flat Bit	Auger Bit	Hole Saw	Screws (dia.)	Masonry
2410-059	12	Low 0-400 High 0-1500	n/a	3/8"	7/8"	7/8"	1-1/8"	1/4"	n/a
2411-059	12	Low 0-400 High 0-1500	Low 6000 High 22,500	3/8"	7/8"	7/8"	1-1/8"	1/4"	3/8"

ASSEMBLY

WARNING Recharge only with the charger specified for the battery. For specific charging instructions, read the operator's manual supplied with your charger and battery.

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

Inserting/Removing the Battery

To **remove** the battery, push in the release buttons and pull the battery pack away from the tool.
To **insert** the battery, slide the pack into the body of the tool. Make sure it latches securely into place.

OPERATION

WARNING Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

WARNING To reduce the risk of injury, keep hands away from all moving parts. Always wear safety goggles or glasses with side shields.

Fuel Gauge

To determine the amount of charge left in the battery, pull the trigger. The Fuel Gauge will light up for 2-3 seconds.
To signal the end of charge, 1 light on the fuel gauge will flash for 2-3 seconds.

Installing Bits


Always remove the battery before inserting or removing bits. Select the proper style and size bit for the job.

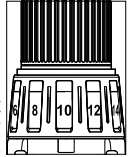
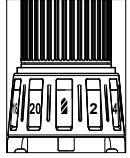
This tool is equipped with a spindle lock. The chuck can be tightened with one hand, creating higher grip strengths on the bit.

1. To open the chuck jaws, turn the sleeve in the counterclockwise direction.
When using drill bits, allow the bit to strike the bottom of the chuck. Center the bit in the chuck jaws and lift it about 1/16" off of the bottom.
When using screwdriver bits, insert the bit far enough for the chuck jaws to grip the hex of the bit.
2. To close the chuck jaws, turn the sleeve in the clockwise direction. The bit is secure when the chuck makes a ratcheting sound and the sleeve can not be rotated any further.
3. To remove the bit, turn the sleeve in the counterclockwise direction.


NOTE: A ratcheting sound may be heard when the chuck is opened or closed. This noise is part of the locking feature, and does not indicate a problem with the chuck's operation.

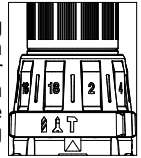
Selecting Drill or Drive Action (Cat. No. 2410-059)

1. To use the **drilling mode**, rotate the clutch adjusting ring until the drill symbol  appears in line with the arrow.
2. To use the **driving mode** rotate the clutch adjusting ring until the desired clutch setting appears in line with the arrow.
The adjustable clutch, when properly adjusted, will slip at a preset torque to prevent driving the screw too deep into different materials and to prevent damage to the screw or tool.




Selecting Hammer, Drill or Drive Action (Cat. No. 2411-059)

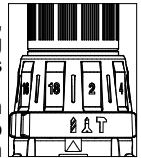
1. To use the **hammer-drilling mode**, rotate the application selector ring until the hammer symbol  appears in line with the arrow. Apply pressure to the bit to engage the hammering mechanism.




NOTE: The number selected on the clutch adjusting ring has no effect on operation of the drill in hammer mode.

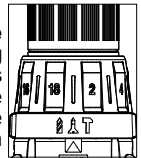
NOTE: When using carbide bits, do not use water to settle dust. Do not attempt to drill through steel reinforcing rods. This will damage the carbide bits.

2. To use the **drilling only mode**, rotate the application selector ring until the drill symbol  appears in line with the arrow.



NOTE: The number selected on the clutch adjusting ring has no effect on operation of the drill in drilling mode.

3. To use the **driving screws mode** rotate the application selector ring until the drive symbol  appears in line with the arrow. Then rotate the clutch adjusting ring until the desired clutch setting appears in line with the arrow.



The adjustable clutch, when properly adjusted, will slip at a preset torque to prevent driving the screw too deep into different materials and to prevent damage to the screw or tool.

Torque Specifications for Cat. No. 2410-059

Clutch Setting	in. lbs	Applications
1-5	5-15	Small screws in softwood.
6-10	16-22	Medium screws in softwood or small screws in hardwood.
11-15	23-35	Large screws in softwoods. Medium screws in hardwood or large screws in hardwood with pilot hole.
16-21	36-80	

Torque Specifications for Cat. No. 2411-059		
Clutch Setting	in. lbs	Applications
1-5	5-15	Small screws in softwood.
6-10	16-22	Medium screws in softwood or small screws in hardwood.
11-15	23-28	Large screws in softwoods. Medium screws in hardwood or large screws in hardwood with pilot hole.
16-18	29-40	

The torque specifications shown here are approximate values obtained with a fully charged battery pack.

NOTE: Because the settings shown in the table are only a guide, use a piece of scrap material to test the different clutch settings before driving screws into the workpiece.

Selecting Speed

The speed selector is on top of the motor housing. Allow the tool to come to a complete stop before changing speeds. See "Applications" for recommended speeds under various conditions.

1. For **Low** speed (up to 400 RPM), push the speed selector to display "1".
2. For **High** speed (up to 1500 RPM), push the speed selector to display "2".

Using the Control Switch

The control switch may be set to three positions:

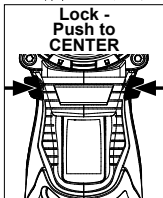
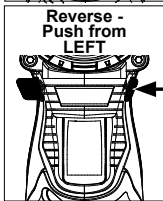
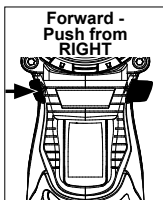
forward, reverse and lock. Due to a lockout mechanism, the control switch can only be adjusted when the ON/OFF switch is not pressed. Always allow the motor to come to a complete stop before using the control switch.

For **forward** (clockwise) rotation, push in the control switch from the right side of the tool.

Check the direction of rotation before use.

For **reverse** (counterclockwise) rotation, push in the control switch from the left side of the tool. **Check direction of rotation before use.**

To **lock** the trigger, push the control switch to the center position. The trigger will not work while the control switch is in the center locked position. Always lock the trigger or remove the battery pack before performing maintenance, changing accessories, storing the tool and any time the tool is not in use.



Starting, Stopping and Controlling Speed

1. To **start** the tool, grasp the handle firmly and pull the trigger.
NOTE: An LED is turned on when the trigger is pulled.
2. To **vary** the speed, increase or decrease the pressure on the trigger. The further the trigger is pulled, the greater the speed.
3. To **stop** the tool, release the trigger. Make sure the bit comes to a complete stop before laying the tool down.

Battery Pack Protection


To protect the battery from damage and extend its life, the tool's intelligent circuit monitors current draw, temperature, and voltage drops.

In extremely high torque, binding, stalling, and short circuit situations that cause high current draw, the tool will vibrate for about 5 seconds, the fuel gauge will flash, and then the tool will turn OFF. To reset, release the trigger.

Under extreme circumstances, the internal temperature of the battery could become too high. If this happens, the fuel gauge will flash and the battery pack will shut off. Let the battery pack cool and then continue work.

This tool provides a quick, convenient means of drilling small holes and installing and removing screws. Because of the many screw sizes, types, thread engagements and materials available, it is difficult to limit the application of this tool by screw size. However, for applications in wood, a #6 wood screw with a full pilot hole is recommended as a practical limit.

APPLICATIONS

 **WARNING** To reduce the risk of electric shock, check work area for hidden pipes and wires before drilling or driving screws.

Drilling in Wood, Composition Materials and Plastic

Always use sharp bits. When using twist drill bits, pull the bit out of the hole frequently to clear chips from the bit flutes. To reduce the chance of splintering, back work with a piece of scrap wood. Select low speeds for plastics with a low melting point.

Driving Screws


Drill a pilot hole when driving screws into thick or hard materials. Set the clutch adjusting ring to the proper position and set the speed to low. Use the proper style and size screwdriver bit for the type of screw you are using.

With the screwdriver bit in the screw, place the tip of the screw on the workpiece and apply firm pressure before pulling the trigger. Screws can be removed by placing the control switch in the "Reverse" position.

Locking the Screwdriver Bit


When the tool is off, the screwdriver bit automatically locks in place allowing you to use the screwdriver manually. Do this to tighten screws that require more torque than the driver is capable of delivering, when confirming the tightness of a screw or when loosening an extremely tight screw.

ACCESSORIES

 **WARNING** Always remove battery pack before changing or removing accessories. Only use accessories specifically recommended for this tool. Others may be hazardous.

For a complete listing of accessories refer to your MILWAUKEE Electric Tool catalog or go online to www.milwaukeetool.com. To obtain a catalog, contact your local distributor or service center.

MAINTENANCE


 **WARNING** To reduce the risk of injury, always unplug the charger and remove the battery pack from the charger or tool before performing any maintenance. Never disassemble the tool, battery pack or charger. Contact a MILWAUKEE service facility for ALL repairs.

Maintaining Tool

Keep your tool, battery pack and charger in good repair by adopting a regular maintenance program. After six months to one year, depending on use, return the tool, battery pack and charger to a MILWAUKEE service facility for:

- Lubrication
- Mechanical inspection and cleaning (gears, spindles, bearings, housing, etc.)
- Electrical inspection (battery pack, charger, motor)
- Testing to assure proper mechanical and electrical operation

If the tool does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the tool still does not work properly, return the tool, charger and battery pack, to a MILWAUKEE service facility for repairs.

 **WARNING** To reduce the risk of personal injury and damage, never immerse your tool, battery pack or charger in liquid or allow a liquid to flow inside them.

Cleaning

Clean dust and debris from charger and tool vents. Keep tool handles clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the tool, battery pack and charger 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

For repairs, return the tool, battery pack and charger to the nearest service center.

Importado por:
Techtronic Ind Argentina SRL
Cuit: 33-71069847-9
Av. Leandro N. Alem 110 piso 13
C.A.B.A (1001), BUENOS AIRES
ARGENTINA

Importado por:
Techtronic Industries Comércio de
Ferramentas do Brasil Ltda.
Prolongamento da Travessa Claudio Armando,
nº 171, Bloco 2, galpão 21.
Bairro Assunção, São Bernardo do Campo, SP.
CEP: 09861-730 – Brasil
CNPJ: 11.857.988/0001-26

Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>