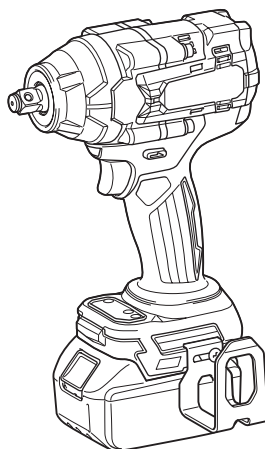


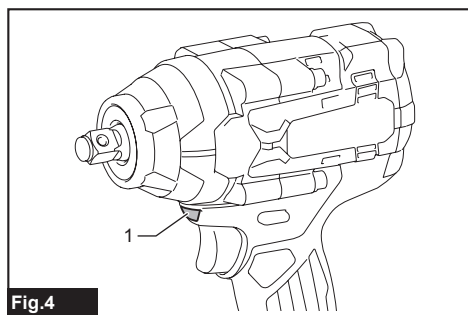
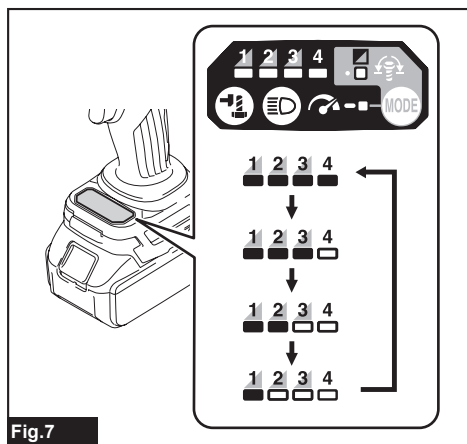
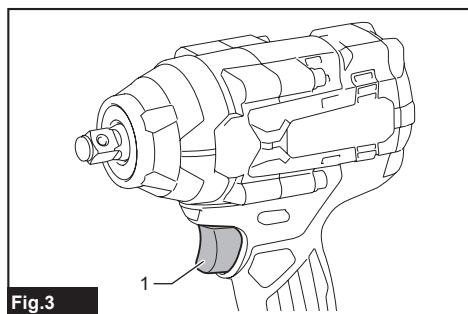
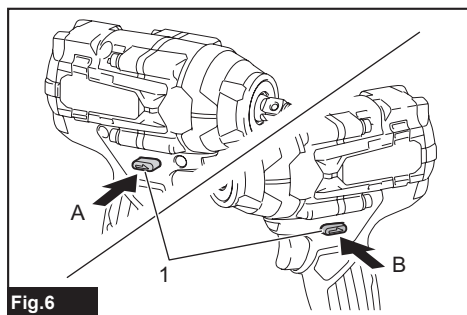
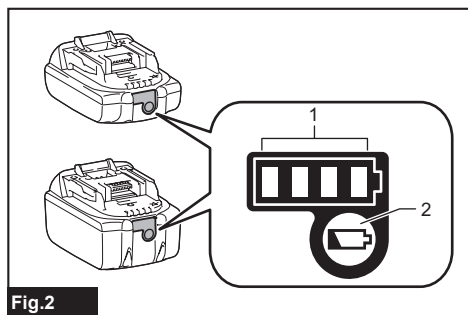
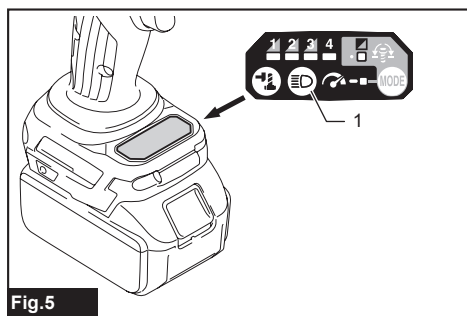
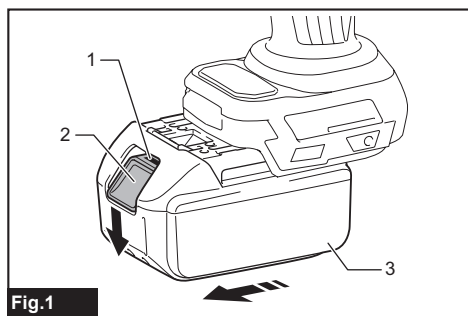


EN	Cordless Impact Wrench	INSTRUCTION MANUAL	4
FR	Boulonneuse sans Fil	MANUEL D'INSTRUCTIONS	12
DE	Akku-Schlagschrauber	BETRIEBSANLEITUNG	21
IT	Avvitatrice ad impulso a batteria	ISTRUZIONI PER L'USO	31
NL	Accuslagmoersleutel	GEBRUIKSAANWIJZING	41
ES	Llave de Impacto Inalámbrica	MANUAL DE INSTRUCCIONES	51
PT	Chave de Impacto a Bateria	MANUAL DE INSTRUÇÕES	61
DA	Elektronisk akku slagnøgle	BRUGSANVISNING	70
EL	Κρουστικό κλειδί μπαταρίας	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ	79
TR	Akülü Darbeli Somun Sıkma	KULLANMA KILAVUZU	89

DTW700

DTW701





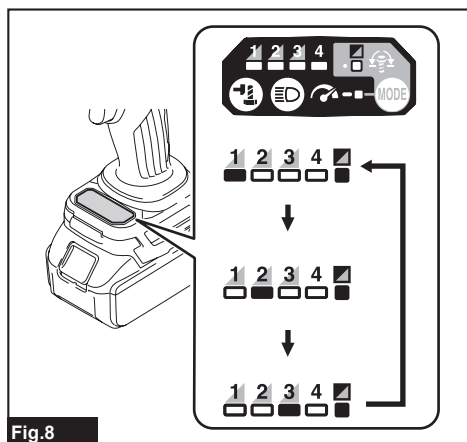


Fig.8

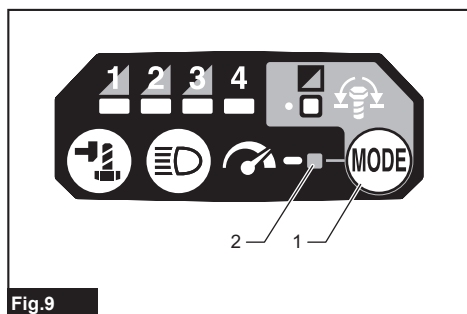


Fig.9

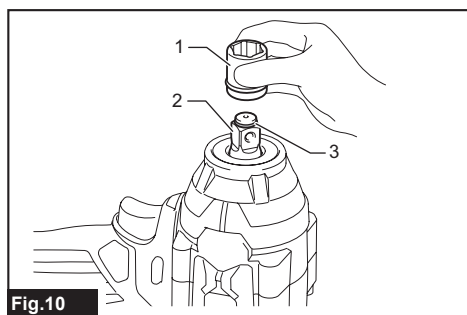


Fig.10

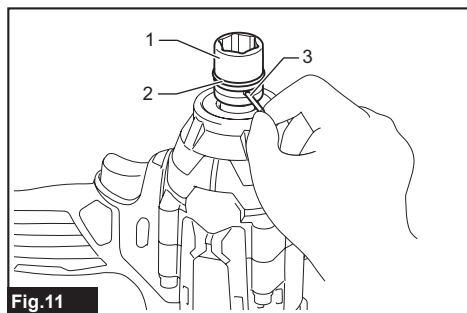


Fig.11

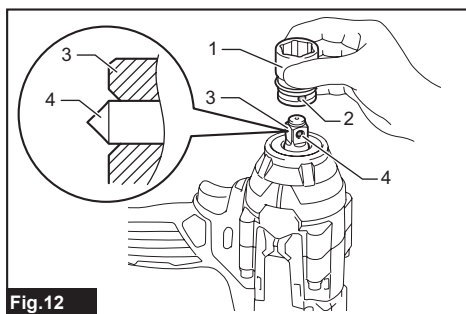


Fig.12

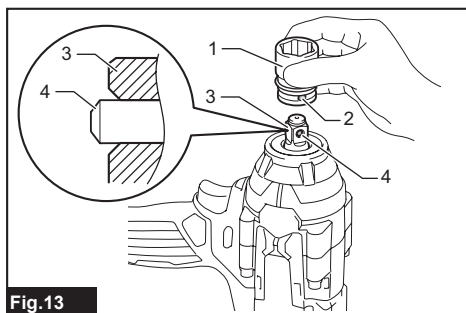


Fig.13

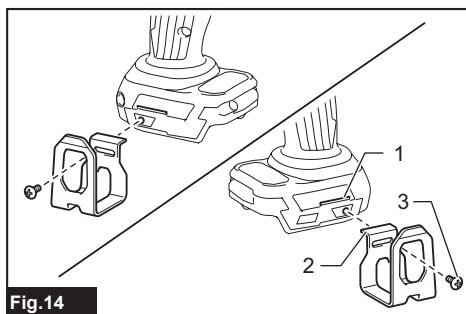


Fig.14

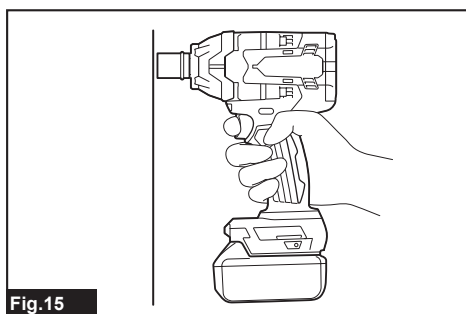


Fig.15

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DTW700	DTW701
Capacidades de apriete	Perno estándar	M10 - M24	
	Perno de gran resistencia a la tracción	M10 - M16	
Eje cuadrado		12,7 mm	
Velocidad en vacío	Modo de impacto máximo (4)	0 - 2.200 min ⁻¹	
	Modo de impacto fuerte (3)	0 - 1.900 min ⁻¹	
	Modo de impacto medio (2)	0 - 1.200 min ⁻¹	
	Modo de impacto suave (1)	0 - 500 min ⁻¹	
Impactos por minuto	Modo de impacto máximo (4)	0 - 2.700 min ⁻¹	
	Modo de impacto fuerte (3)	0 - 2.400 min ⁻¹	
	Modo de impacto medio (2)	0 - 1.700 min ⁻¹	
	Modo de impacto suave (1)	0 - 1.000 min ⁻¹	
Longitud total		170 mm	
Tensión nominal		CC 18 V	
Peso neto		2,3 - 2,7 kg	

- Debido a nuestro continuado programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- El peso puede variar dependiendo del accesorio(s), incluyendo el cartucho de batería. La combinación menos pesada y la más pesada, de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2014, se muestran en la tabla.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores indicados arriba puede que no estén disponibles dependiendo de su región de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice solamente los cartuchos de batería y cargadores listados arriba. La utilización de cualquier otro cartucho de batería y cargador puede ocasionar heridas y/o un incendio.

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para apretar pernos y tuercas.

Ruido

El nivel de ruido A-ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-1:

Modelo DTW700

Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 94 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 105 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

Modelo DTW701

Nivel de presión sonora (L_{pA}) : 94 dB (A)
Nivel de potencia sonora (L_{WA}) : 105 dB (A)
Error (K) : 3 dB (A)

NOTA: El valor (o los valores) de emisión de ruido declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o valores) de emisión de ruido declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠ ADVERTENCIA: Póngase protectores para oídos.

⚠ ADVERTENCIA: La emisión de ruido durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Vibración

El valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN62841-2-1:

Modelo DTW700

Modo de trabajo: apretado por impacto de tornillos de la máxima capacidad de la herramienta

Emisión de vibración (a_h): 19,0 m/s²

Error (K): 2,0 m/s²

Modelo DTW701

Modo de trabajo: apretado por impacto de tornillos de la máxima capacidad de la herramienta

Emisión de vibración (a_h): 19,0 m/s²

Error (K): 2,0 m/s²

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor (o los valores) total de emisión de vibración declarado también se puede utilizar en una valoración preliminar de exposición.

⚠ ADVERTENCIA: La emisión de vibración durante la utilización real de la herramienta eléctrica puede variar del valor (o los valores) de emisión declarado dependiendo de las formas en las que la herramienta sea utilizada, especialmente qué tipo de pieza de trabajo se procesa.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar medidas de seguridad para proteger al operario que estén basadas en una estimación de la exposición en las condiciones reales de utilización (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo operativo como las veces cuando la herramienta está apagada y cuando está funcionando en vacío además del tiempo de gatillo).

Declaración CE de conformidad

Para países europeos solamente

La declaración CE de conformidad está incluida como Anexo A de esta manual de instrucciones.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas en general

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica. Si no sigue todas las instrucciones indicadas abajo podrá resultar en una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cable) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (sin cable).

Advertencias de seguridad para la llave de impacto inalámbrica

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de asimiento aisladas cuando realice una operación en la que el tornillo pueda entrar en contacto con cableado oculto.** El contacto del tornillo con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y podrá soltar una descarga eléctrica al operario.
2. **Utilice protectores de oídos.**
3. **Compruebe el manguito de impacto con cuidado por si está desgastado, agrietado o dañado antes de instalarlo.**
4. **Sujete la herramienta firmemente.**
5. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
6. **No toque el manguito de impacto, el perno, la tuerca o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación.** Podrán estar muy calientes y podrían quemarle la piel.
7. **Asegúrese siempre de apoyar los pies firmemente. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando esté utilizando la herramienta en lugares altos.**
8. **El par de apriete apropiado podrá variar en función del tipo o tamaño del perno. Compruebe el par de apriete con una llave dinamométrica.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA: NO deje que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para el producto en cuestión.

El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

Instrucciones de seguridad importantes para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución sobre (1) el cargador de baterías, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desensamble ni manipule el cartucho de batería.** Podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.

3. Si el tiempo de uso se acorta demasiado, cese la operación inmediatamente. Podría resultar en un riesgo de recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una explosión.
4. Si entra electrolito en sus ojos, aclárelos con agua limpia y acuda a un médico inmediatamente. Existe el riesgo de poder perder la vista.
5. No cortocircuite el cartucho de batería:
 - (1) No toque los terminales con ningún material conductor.
 - (2) Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, como clavos, monedas, etc.
 - (3) No exponga el cartucho de batería al agua ni a la lluvia.

Un cortocircuito en la batería puede producir una gran circulación de corriente, un recalentamiento, posibles quemaduras e incluso una rotura de la misma.

6. No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C.
7. Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto. El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. No clave, corte, aplaste, lance, deje caer el cartucho de batería, ni golpee contra un objeto duro el cartucho de batería. Tal conducta podrá resultar en un incendio, calor excesivo, o una explosión.
9. No utilice una batería dañada.
10. Las baterías de litio-ion contenidas están sujetas a los requisitos de la Legislación para Materiales Peligrosos.
Para transportes comerciales, p.ej., por terceras personas y agentes de transportes, se deberán observar requisitos especiales para el empaquetado y etiquetado.
Para la preparación del artículo que se va a enviar, se requiere consultar con un experto en materiales peligrosos. Por favor, observe también la posibilidad de reglamentos nacionales más detallados.
Cubra con cinta aislante o enmascare los contactos expuestos y empaque la batería de tal manera que no se pueda mover alrededor dentro del embalaje.
11. Para desechar el cartucho de batería, retírelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga los reglamentos locales referentes al desecho de la batería.
12. Utilice las baterías solamente con los productos especificados por Makita. La instalación de las baterías en productos no compatibles puede resultar en un incendio, calor excesivo, explosión, o fuga de electrolito.
13. Si la herramienta no va a ser utilizada durante un periodo de tiempo largo, la batería deberá ser retirada de la herramienta.
14. Durante y después de la utilización, el cartucho de batería podrá acumular calor, lo cual puede ocasionar quemaduras o quemaduras de baja temperatura. Preste atención al manejo de cartuchos de batería calientes.

15. No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de utilizar, dado que puede calentarse lo suficiente como para ocasionar quemaduras.
16. No permita que virutas, polvo, o tierra se adhieran dentro de los terminales, orificios, y ranuras del cartucho de batería. Podría resultar en un mal rendimiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.
17. A menos que la herramienta pueda utilizarse cerca de cables eléctricos de alta tensión, no utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alta tensión. Podrá resultar en un mal funcionamiento o rotura de la herramienta o el cartucho de batería.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice solamente baterías genuinas de Makita. La utilización de baterías no genuinas de Makita, o baterías que han sido alteradas, puede resultar en una explosión de la batería ocasionando incendios, heridas personales y daños. También anulará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador de Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida de servicio de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Detenga siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C. Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cuando no esté utilizando el cartucho de batería, retírelo de la herramienta o del cargador.
5. Cargue el cartucho de batería si no lo utiliza durante un periodo de tiempo prolongado (más de seis meses).

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠️PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠️PRECAUCIÓN: Apague siempre la herramienta antes de instalar o retirar el cartucho de batería.

⚠️PRECAUCIÓN: Sujete la herramienta y el cartucho de batería firmemente cuando instale o retire el cartucho de batería. Si no sujeta la herramienta y el cartucho de batería firmemente podrán caérsele de las manos y resultar en daños a la herramienta y al cartucho de batería y heridas personales.

► Fig.1: 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

Para retirar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón de la parte frontal del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta del cartucho de batería con la ranura de la carcasa y deslícelo hasta que encaje en su sitio. Insértelo a tope hasta que se bloquee en su sitio produciendo un pequeño chasquido. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, no estará bloqueado completamente.

⚠️PRECAUCIÓN: Instale siempre el cartucho de batería completamente hasta que no pueda verse el indicador rojo. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

⚠️PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería empleando fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, será porque no está siendo insertado correctamente.

Sistema de protección de la herramienta / batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación para alargar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería es puesta en una de las condiciones siguientes:

Protección contra sobrecarga

Esta protección funciona cuando la herramienta es utilizada de una manera que da lugar a que tenga que absorber una corriente anormalmente alta. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que ocasiona la sobrecarga de la herramienta. Después encienda la herramienta para volver a empezar.

Protección contra el recalentamiento

Esta protección funciona cuando la herramienta o la batería se recalienta. En esta situación, deje que la herramienta y la batería se enfríen antes de encender la herramienta otra vez.

Protección contra descarga excesiva

Esta protección funciona cuando la capacidad de batería restante es baja. En esta situación, retire la batería de la herramienta y cargue la batería.

Modo de indicar la capacidad de batería restante

Solamente para cartuchos de batería con el indicador

► Fig.2: 1. Lámparas indicadoras 2. Botón de comprobación

Presione el botón de comprobación en el cartucho de batería para indicar la capacidad de batería restante. Las lámparas indicadoras se iluminan durante unos pocos segundos.

Lámparas indicadoras			Capacidad restante
 Iluminada	 Apagada	 Parpadeando	
			75% a 100%
			50% a 75%
			25% a 50%
			0% a 25%
			Cargue la batería.
			Puede que la batería no esté funcionando bien.
			

NOTA: Dependiendo de las condiciones de utilización y de la temperatura ambiente, la indicación podrá variar ligeramente de la capacidad real.

Accionamiento del interruptor

► Fig.3: 1. Gatillo interruptor

⚠️PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" cuando lo suelta.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

NOTA: La herramienta se para automáticamente cuando usted mantiene apretado el gatillo interruptor durante 6 minutos.

NOTA: Cuando el modo de máxima velocidad esté activado, la velocidad de giro será la máxima aunque no apriete a fondo el gatillo interruptor.

Para ver información detallada, consulte la sección del modo de máxima velocidad.

Esta herramienta tiene un interruptor inversor para cambiar la dirección de giro. Presione hacia dentro la palanca del interruptor inversión del lado A para giro hacia la derecha o del lado B para giro hacia la izquierda.

Cuando la palanca del interruptor inversor está en la posición neutral, el gatillo interruptor no se puede apretar.

Encendido de la lámpara delantera

⚠PRECAUCIÓN: No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

► Fig.4: 1. Lámpara

► Fig.5: 1. Botón 

Para activar el estado de la lámpara, presione el botón  durante un segundo. Para desactivar el estado de la lámpara, presione el botón  otra vez durante un segundo.

Con el estado de la lámpara activado, apriete el gatillo interruptor para encender la lámpara. Para apagarla, suéltelo. La lámpara se apagará 10 segundos aproximadamente después de soltar el gatillo interruptor. Con el estado de la lámpara desactivado, la lámpara no se encenderá aunque apriete el gatillo.

NOTA: Para confirmar el estado de la lámpara, apriete el gatillo. Cuando la lámpara se encienda al apretar el gatillo interruptor, el estado de la lámpara estará activado. Cuando la lámpara no se encienda, el estado de la lámpara estará en estado desactivado.

NOTA: Cuando la herramienta se recaliente, la luz parpadeará durante un minuto, y después el visualizador LED se apagará. En este caso, deje enfriar la herramienta antes de utilizarla otra vez.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

NOTA: Mientras aprieta el gatillo interruptor, no podrá cambiar el estado de la lámpara.

NOTA: Durante aproximadamente 10 segundos después de soltar el gatillo interruptor, se puede cambiar el estado de la lámpara.

Accionamiento del interruptor inversor

► Fig.6: 1. Palanca del interruptor inversor

⚠PRECAUCIÓN: Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice el interruptor inversor solamente después de que la herramienta se haya parado completamente. Si cambia la dirección de giro antes de que la herramienta se haya parado podrá dañarla.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del interruptor inversor en la posición neutral.

Cambio de la fuerza de impacto

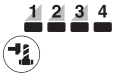
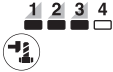
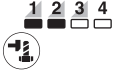
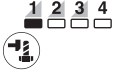
Puede cambiar la fuerza de impacto en cuatro pasos: 4 (máx.), 3 (fuerte), 2 (media), y 1 (suave). Esto permite un apretado apropiado para la tarea.

El nivel de la fuerza de impacto cambiará cada vez que presione el botón .

Puede cambiar la fuerza de impacto dentro de un minuto aproximadamente después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA: Puede alargar el tiempo para cambiar la fuerza de impacto aproximadamente un minuto si presiona el botón  o .

► Fig.7

Modo de aplicación (Grado de la fuerza de impacto visuali- zado en el panel)	Percusiones máximas	Propósito
4 (Máx.) 	2.700 min ⁻¹	Apretado con máxima fuerza y velocidad. Para apretar cuando se desean la fuerza y la velocidad.
3 (Fuerte) 	2.400 min ⁻¹	Apretado con menos fuerza y velocidad que en modo Máx. (más fácil de controlar que en modo Máx.). Para apretar cuando se desean la fuerza y la velocidad.
2 (Media) 	1.700 min ⁻¹	Apretado cuando es necesario un buen acabado. Apretado cuando necesite buena potencia de control.
1 (Suave) 	1.000 min ⁻¹	Apretado con menos fuerza para evitar la rotura de la rosca del tornillo. Apretado cuando necesite ajuste fino con pernos de pequeño diámetro.

: La lámpara está encendida.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, apriete el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón .

NOTA: Cuando la herramienta se apaga para ahorrar energía de la batería, todas las lámparas del panel conmutador se apagan. El grado de fuerza del impacto se puede comprobar apretando ligeramente el gatillo interruptor sin llegar a poner en marcha la herramienta.

Cambio del modo de aplicación

Esta herramienta emplea varios modos de aplicación fáciles de utilizar para atornillar pernos con buen control. El tipo del modo de aplicación cambiará cada vez que presione el botón . Puede cambiar el modo de aplicación dentro de un minuto aproximadamente después de soltar el gatillo interruptor.

NOTA: Puede alargar el tiempo para cambiar el modo de aplicación aproximadamente un minuto si presiona el botón  o .

► Fig.8

Modo de aplicación (Tipo de asistencia visualizado en el panel)	Característica	Propósito
Modo perno	Hacia la derecha Este modo ayuda a repetir el atornillado continuamente con igual fuerza. Este modo también ayuda a reducir el riesgo de rotura de pernos/tuercas debido a un apriete excesivo. Hacia la izquierda Este modo ayuda a evitar que un perno se caiga. Cuando se afloja un perno con la herramienta accionando en giro hacia la izquierda, la herramienta se detiene o reduce la velocidad automáticamente después de que el perno/tuerca está suficientemente aflojado. NOTA: El momento de detener el atornillado varía en función del tipo de perno/tuerca y el material que se va a atornillar. Haga un atornillado de prueba antes de utilizar este modo.	Hacia la derecha Prevención de un apriete excesivo de los pernos. Hacia la izquierda Aflojamiento de pernos.
Modo perno (1) 	Hacia la derecha La herramienta se detiene automáticamente en cuanto comienza a impactar. Hacia la izquierda La fuerza del impacto es 4. La herramienta se detiene automáticamente en cuanto deja de impactar.	-
Modo perno (2) 	Hacia la derecha La herramienta se detiene automáticamente aproximadamente 0,5 segundos después del momento en que comienza a impactar. Hacia la izquierda La fuerza del impacto es 4. La herramienta se detiene automáticamente aproximadamente 0,2 segundos después del momento en que deja de impactar.	-
Modo perno (3) 	Hacia la derecha La herramienta se detiene automáticamente aproximadamente 1 segundo después del momento en que comienza a impactar. Hacia la izquierda La herramienta reduce la velocidad de giro después de que deja de impactar.	-

: La lámpara está encendida.

NOTA: Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, apriete el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón .

NOTA: Cuando la herramienta se apaga para ahorrar energía de la batería, todas las lámparas del panel conmutador se apagan. El tipo del modo de aplicación se puede comprobar apretando ligeramente el gatillo interruptor sin llegar a poner en marcha la herramienta.

Modo de máxima velocidad

► **Fig.9:** 1. Botón  2. Lámpara

Cuando el modo de máxima velocidad esté activado, la velocidad de giro será la máxima aunque no apriete a fondo el gatillo interruptor. Cuando el modo de máxima velocidad esté desactivado, la velocidad de la herramienta aumentará conforme aumenta la presión con la que se aprieta el gatillo interruptor. Para activar el modo de máxima velocidad, mantenga presionado el botón . Para desactivar el modo de máxima velocidad, mantenga presionado el botón  otra vez. La lámpara estará encendida mientras esté activado el modo de máxima velocidad.

NOTA: El modo de máxima velocidad continuará incluso después de cambiar el modo de fuerza del impacto/modo de parada automática.

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y el cartucho de batería retirado antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Selección del manguito de impacto correcto

Utilice siempre el manguito de impacto de tamaño correcto para pernos y tuercas. El utilizar un manguito de impacto de tamaño incorrecto resultará en un par de apriete impredecible e inconsistente y/o en daños al perno o a la tuerca.

Instalación o desmontaje del manguito de impacto

Accesorios opcionales

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el manguito de impacto y la porción de montaje no están dañados antes de instalar el manguito de impacto.

⚠PRECAUCIÓN: Después de insertar el manguito de impacto, asegúrese de que está sujetado firmemente. Si se sale, no lo utilice.

NOTA: La forma de instalación del manguito de impacto varía dependiendo del tipo de eje cuadrado en la herramienta.

Herramienta con el resorte en anillo

Modelo DTW700

Para manguito de impacto sin junta tórica y pasador

► **Fig.10:** 1. Manguito de impacto 2. Eje cuadrado 3. Resorte en anillo

Empuje el manguito de impacto sobre el eje cuadrado hasta que se bloquee en su sitio.

Para extraer el manguito de impacto, sáquelo tirando de él simplemente.

Para manguito de impacto con junta tórica y pasador

► **Fig.11:** 1. Manguito de impacto 2. Junta tórica 3. Pasador

Extraiga la junta tórica de la ranura del manguito de impacto y saque el pasador del manguito de impacto. Encaje el manguito de impacto en el eje cuadrado de forma que el agujero en el manguito de impacto quede alineado con el agujero en el eje cuadrado. Inserte el pasador a través del agujero en el manguito de impacto y el eje cuadrado. Luego vuelva a colocar la junta tórica en su posición original de la ranura del manguito de impacto para retener el pasador.

Para extraer el manguito de impacto, siga el procedimiento de instalación a la inversa.

Herramienta con el pasador de retención

Modelo DTW701

Para herramienta con pasador de retención de encaje ligero

► **Fig.12:** 1. Manguito de impacto 2. Agujero 3. Eje cuadrado 4. Pasador de retención

Para instalar el manguito, alinee el agujero del costado del manguito con el pasador de retención del eje cuadrado, y después presiónelo sobre el eje cuadrado hasta que se bloquee en su sitio. Golpéelo ligeramente si es necesario. Para extraer el manguito, sáquelo tirando de él simplemente.

Para herramienta con pasador de retención de encaje firme

Accesorios opcionales

► **Fig.13:** 1. Manguito de impacto 2. Agujero 3. Eje cuadrado 4. Pasador de retención

Para instalar el manguito, alinee el agujero del costado del manguito con el pasador de retención del eje cuadrado, y después presiónelo sobre el eje cuadrado hasta que se bloquee en su sitio. Golpéelo ligeramente si es necesario. Para retirar el manguito, presione el pasador de retención a través del agujero del manguito y tire del manguito para sacarlo del eje cuadrado.

NOTA: El pasador de retención de encaje firme puede que encaje demasiado firmemente para retirar el manguito.

En ese caso presione completamente el pasador de retención de encaje firme y tire del manguito para sacarlo del eje cuadrado.

Instalación del gancho

⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale el gancho, sujételo siempre firmemente con el tornillo. Si no, el gancho podrá caerse de la herramienta y resultar en heridas personales.

► **Fig.14:** 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de cualquiera de los lados de la carcasa de la herramienta y después sujételo con dos tornillos. Para quitarlo, afloje los tornillos y después sáquelo.

OPERACIÓN

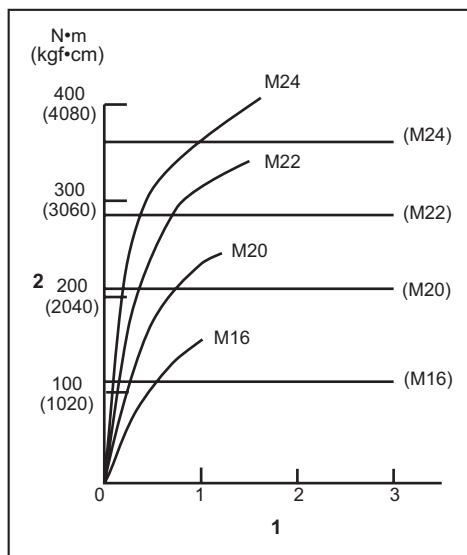
⚠PRECAUCIÓN: Inserte siempre el cartucho de batería a tope hasta que se bloquee en su sitio. Si puede ver el indicador rojo en el lado superior del botón, no estará bloqueado completamente. Insértelo completamente hasta que el indicador rojo no pueda verse. En caso contrario, podrá caerse accidentalmente de la herramienta y ocasionarle heridas a usted o a alguien que esté cerca de usted.

► Fig.15

Sujete firmemente la herramienta y ponga el manguito de impacto sobre el perno o la tuerca. Ponga en marcha la herramienta y apriete durante el tiempo de apriete apropiado.

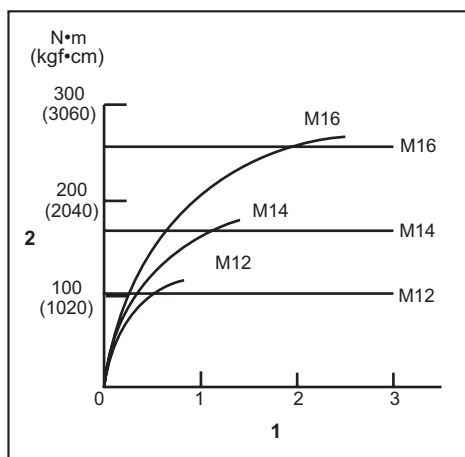
El par de apriete apropiado podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre el par de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

Par de apriete apropiado para perno estándar con modo de impacto máximo (4)



1. Tiempo de apriete (segundo) 2. Par de apriete

Par de apriete apropiado para perno de gran resistencia a la tracción con modo de impacto máximo (4)



1. Tiempo de apriete (segundo) 2. Par de apriete

NOTA: Sujete la herramienta orientada en línea recta al perno o tuerca.

NOTA: Un par de apriete excesivo puede dañar el perno/tuerca o el manguito de impacto. Antes de comenzar la tarea, realice siempre una operación de prueba para determinar el tiempo de apriete apropiado para el perno o la tuerca que quiere apretar.

NOTA: Si utiliza la herramienta continuamente hasta descargar el cartucho de batería, deje descansar la herramienta durante 15 minutos antes de proceder con un cartucho de batería fresco.

El par de apriete se verá afectado por una amplia variedad de factores, incluidos los siguientes. Después de apretar, compruebe siempre el par de apriete con una llave dinamométrica.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y el par de apriete se reducirá.
2. Manguito de impacto
 - En caso de no utilizar el manguito de impacto de tamaño correcto se producirá una disminución del par de apriete.
 - Un manguito de impacto gastado (desgaste en el extremo hexagonal o extremo cuadrado) ocasionará una disminución del par de apriete.
3. Perno
 - Aunque el coeficiente del par de apriete y la clase de perno sean iguales, el par de apriete apropiado variará de acuerdo con el diámetro del perno.
 - Aunque los diámetros de los pernos sean iguales, el par de apriete apropiado variará de acuerdo con el coeficiente del par de apriete, la clase de perno y la longitud del perno.

4. La utilización de la junta universal o la barra de extensión reducirá en cierta medida la fuerza de apriete de la llave de impacto. Compense apretando durante un periodo de tiempo más largo.
5. La manera de sujetar la herramienta o el material que se va apretar en la posición de atornillar afectarán al par de apriete.
6. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción del par de apriete.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y de que el cartucho de batería está retirado antes de intentar hacer una inspección o mantenimiento.

AVISO: No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio o de fábrica autorizados por Makita, empleando siempre repuestos Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para su uso con la herramienta Makita especificada en este manual.

El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede suponer un riesgo de heridas personales. Utilice el accesorio o aditamento solamente con la finalidad indicada para el mismo.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte al centro de servicio Makita local.

- Manguito de impacto
- Barra de extensión
- Junta universal
- Batería y cargador genuinos de Makita
- Juego de pasador 4 (Para DTW701 solamente)

NOTA: Algunos elementos de la lista podrán estar incluidos en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Pueden variar de un país a otro.

Makita Europe N.V. Jan-Baptist Vinkstraat 2,
3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation 3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885799-993 EN, FR, DE, IT, NL, ES, PT, DA, EL, TR 20200304
