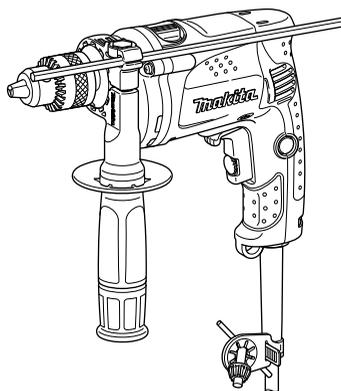


Taladro de percusión

HP1230



DOBLE
AISLAMIENTO

008260

 **ADVERTENCIA:**

Para su seguridad personal, LEA DETENIDAMENTE este manual antes de usar la herramienta.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURA REFERENCIA.

ESPECIFICACIONES

120 V ~ 3,5 A 50/60 Hz

Modelo		HP1230
Capacidades	Hormigón	12 mm (15/32")
	Acero	10 mm (3/8")
	Madera	15 mm (9/16")
Velocidad en vacío (r.p.m.)		0 – 2 900 r/min
Golpes por minuto		0 –31 900
Longitud total		239 mm (9-3/8")
Peso neto		1,7 kg (3,6 lbs)
Clase de seguridad		 /II

- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto

La herramienta ha sido prevista para taladrar con impactos en ladrillo, cemento y piedra así como también para taladrar sin impactos en madera, metal, cerámica y plástico.

Alimentación

La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. El sistema de doble aislamiento de la herramienta cumple con la norma europea y puede, por lo tanto, usarse también en receptáculos hembra sin conexión de puesta a tierra.

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no sigue las advertencias e instrucciones, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o heridas graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo siempre limpia y bien iluminada.** Las áreas de trabajo desorganizadas y oscuras pueden provocar accidentes.

2. **Nunca opere la herramienta en ambientes donde haya peligro de explosión, cómo aquellos cercanos a líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas producen chispas, las cuales pueden encender la materia inflamable.
3. **Mantenga a los niños y espectadores alejados del area de trabajo cuando esté usando la herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de las herramientas eléctricas deben de coincidir con la entrada del receptáculo eléctrico. Jamás modifique la clavija. No use un adaptador para herramientas eléctricas con conexión de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y con los receptáculos correspondientes reducen el riesgo de choque eléctrico.
5. **Evite el contacto con superficies o aparatos puestos a tierra tales como tuberías, radiadores, hornos, refrigeradores, etc.** El riesgo de choque eléctrico aumenta si su cuerpo está puesto o conectado a tierra.
6. **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** El riesgo de choque eléctrico aumenta si entra agua a la herramienta eléctrica.
7. **No maltrate el cable. Jamás use el cable para cargar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes cortantes o piezas rotativas.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.
8. **Cuando use la herramienta eléctrica al aire libre, siempre utilice un cable de extensión apropiado para su uso en exteriores.** El uso de un cable de extensión apropiado reduce el riesgo de choque eléctrico.

9. **Si resulta inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de corriente protegido con un interruptor de circuito de pérdida a tierra (GFCI).** La utilización de un GFCI reduce el riesgo de que se produzcan descargas eléctricas.

Seguridad personal.

10. **Esté atento, preste atención a lo que esté haciendo cuando utilice una herramienta eléctrica. Nunca utilice herramientas eléctricas cuando se encuentre cansado o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de distracción cuando se utiliza una herramienta eléctrica puede provocar accidentes graves.
11. **Utilice equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo de protección tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de sufrir heridas personales.
12. **Evite los arranques indeseados. Asegúrese de que el interruptor está en la posición desactivada antes de conectar a la toma de corriente y/o la batería, recoger o transportar la herramienta.** El transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el conectar la alimentación a herramientas eléctricas que tienen el interruptor activado acarrea accidentes.
13. **Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste u otra pieza metálica dejada en una pieza rotativa de la herramienta puede provocar accidentes.
14. **Siempre asegúrese de contar con un punto de apoyo adecuado. Mantenga siempre una posición firme y equilibrada.** Eso le ayudará a controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.

-
- 15. Utilice vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, vestimenta y guantes alejados de las partes rotativas.** Las ropas sueltas, joyas y el cabello largo podrían ser atrapados por las partes en movimiento.
- 16. Si se proveen dispositivos de conexión para la extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estos estén bien conectados y se utilicen debidamente.** La utilización de recogida de polvo reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

- 17. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica apropiada para desempeñar su trabajo.** El uso de la herramienta correcta hará un trabajo mejor y más seguro para la función y potencia que fue diseñada.
- 18. Nunca utilice una herramienta eléctrica cuyo interruptor no funciona correctamente.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- 19. Desconecte la clavija de la toma de corriente o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Dichas medidas preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se encienda repentinamente y cause accidentes.
- 20. Mantenga las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con las mismas y estas instrucciones las utilicen.** Las herramientas eléctricas se vuelven peligrosas en manos de personas no entrenadas.

- 21. Dé un buen mantenimiento a sus herramientas eléctricas. Verifique que no exista desbalance o rotura de las partes rotativas, avería o cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta. Si se presenta algún problema lleve la herramienta a reparar antes de ser usada.** Muchos accidentes son causados por un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.
- 22. Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas.** Las herramientas con un mantenimiento adecuado y los bordes de corte limpios y afilados tienden a atorarse menos y son más fáciles de controlar.
- 23. Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y los implementos, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que va a realizarse.** La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones distintas de las previstas podrá ponerle en una situación peligrosa.

SERVICIO

- 24. Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por personal técnico calificado y utilice siempre refacciones originales.** De esta manera se garantizará la seguridad y buen funcionamiento de la herramienta eléctrica.
- 25. Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
- 26. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de polvo y grasa.**

NORMAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

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 taladro de percusión. Si utiliza esta herramienta eléctrica de forma no segura o incorrecta, podrá sufrir graves heridas personales.

1. Utilice protectores de oídos con los taladros de percusión. La exposición al ruido puede producir pérdida auditiva.
2. Utilice los mangos auxiliares suministrados con la herramienta. Una pérdida del control puede ocasionar heridas personales.
3. Sujete las herramientas eléctricas por las superficies de asiento aisladas cuando realice una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto o con su propio cable. El contacto con un cable con corriente hará que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la herramienta y podrá electrocutar al operario.
4. Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
5. Sujete la herramienta firmemente con ambas manos.
6. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.
7. No deje la herramienta funcionando. Téngala en marcha solamente cuando esté es sus manos.
8. No toque la broca o la pieza de trabajo inmediatamente después de utilizarla; podrían estar muy calientes y producirle quemaduras de piel.

9. Algunos materiales contienen sustancias químicas que podrán ser tóxicas. Tenga precaución para evitar la inhalación de polvo y el contacto con la piel. Siga los datos de seguridad del abastecedor del material.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ ADVERTENCIA:

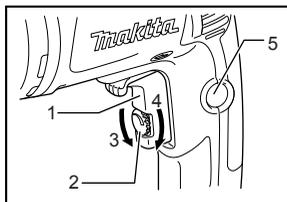
El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones podrá ocasionar graves heridas personales.

DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función de la herramienta.

Accionamiento del interruptor



008253

1. Gatillo interruptor
2. Pomo de cambio de velocidad
3. Más baja
4. Más alta
5. Botón de bloqueo

⚠ PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, compruebe siempre para cerciorarse de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición "OFF" (apagado) cuando lo suelta.

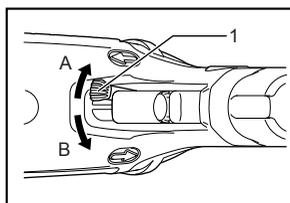
Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar.

Para una operación continua, apriete el gatillo interruptor y después presione hacia dentro el botón de bloqueo.

Para parar la herramienta desde la posición bloqueada, presione el gatillo interruptor completamente, y después suéltelo.

Se ha provisto una perilla de control de velocidad para limitar la velocidad máxima (variable) de la herramienta. Gire la perilla de control de velocidad hacia la derecha para mayor velocidad, y hacia la izquierda para menor velocidad.

Accionamiento del conmutador de inversión



1. Palanca del conmutador de inversión

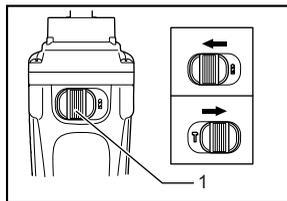
008257

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de giro. Mueva la palanca del conmutador de inversión a la posición ← (lado A) para giro hacia la derecha o a la posición → (lado B) para giro hacia la izquierda.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Confirme siempre la dirección de giro antes de la operación.
- Utilice el conmutador de inversión 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.

Selección del modo de accionamiento



1. Palanca de cambio del modo de accionamiento

008256

Esta herramienta tiene una palanca de cambio del modo de accionamiento. Para giro con percusión, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento hacia la derecha (símbolo ⚡). Para giro solamente, deslice la palanca de cambio del modo de accionamiento hacia la izquierda (símbolo ↶).

⚠ PRECAUCIÓN:

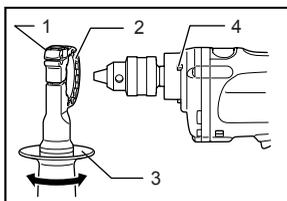
- Deslice siempre la palanca de cambio del modo de accionamiento a tope hasta la posición del modo deseado. Si utiliza la herramienta con la palanca de cambio del modo de accionamiento puesta a medias entre los símbolos de modo, la herramienta podrá dañarse.

MONTAJE

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta.

Instalación de la empuñadura lateral (mango auxiliar)



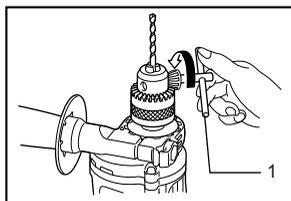
1. Base de la empuñadura
2. Dientes
3. Empuñadura lateral (empuñadura auxiliar)
4. Saliente

008254

Utilice siempre la empuñadura lateral para asegurar la seguridad de operación. Instale la empuñadura lateral de forma que los dientes de la empuñadura encajen entre los salientes del cuerpo de la máquina.

Después apriete la empuñadura girándola hacia la derecha en la posición deseada. Puede girarse 360° para poder sujetarla en cualquier posición.

Instalación o desmontaje de la broca



1. Llave de portabroca

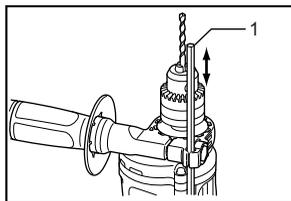
008255

Para instalar la broca, introdúzcala a tope en el portabroca. Apriete el portabroca a mano. Ponga la llave de portabroca en cada uno de los tres agujeros y apriete hacia la derecha. Asegúrese de apretar los tres agujeros del portabroca uniformemente.

Para quitar la broca, gire la llave de portabroca hacia la izquierda en uno de los agujeros solamente, después afloje el portabroca a mano.

Después de utilizar la llave de portabroca, asegúrese de ponerla otra vez en su posición original.

Tope de profundidad



1. Tope de profundidad

008258

El tope de profundidad sirve para taladrar agujeros de profundidad uniforme. Afloje la empuñadura lateral e inserte el tope de profundidad en el agujero de la empuñadura lateral. Ajuste el tope de profundidad a la profundidad deseada y apriete el tope de profundidad.

NOTA:

- El tope de profundidad no podrá ser utilizado en la posición donde el mismo golpee contra la carcasa de la herramienta.

OPERACIÓN

Operación de taladrado con percusión

⚠ PRECAUCIÓN:

- En el momento de comenzar a penetrar, cuando se atasca el agujero con virutas y partículas, o cuando se topa contra varillas de refuerzo de hormigón armado, se ejerce una tremenda y repentina fuerza de torsión sobre la herramienta/broca. Utilice siempre la empuñadura lateral (mango auxiliar) y sujete la herramienta firmemente por la empuñadura lateral y empuñadura del interruptor durante las operaciones. En caso contrario podrá resultar en la pérdida del control de la herramienta y posiblemente graves heridas.

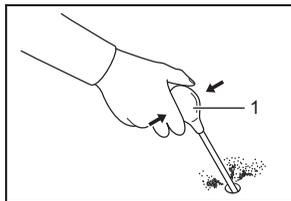
Cuando taladre en hormigón, granito, azulejos, etc., mueva la palanca de cambio del modo de accionamiento a la posición del símbolo  para utilizar el modo "giro con percusión".

Asegúrese de utilizar una broca de punta de carburo de tungsteno.

Posicione la broca donde desee hacer el agujero, después apriete el gatillo interruptor. No fuerce la herramienta. Los mejores resultados se obtienen con una ligera presión. Mantenga la herramienta en posición y evite que se deslice y se salga del agujero.

No aplique más presión cuando el agujero se atasque con virutas y partículas. En su lugar, haga funcionar la herramienta sin presión, después saque parcialmente la broca del agujero. Repitiendo esto varias veces, se limpiará el agujero y se podrá reanudar el taladrado normal.

Soplador (Accesorio)



1. Soplador

001302

Después de taladrar el agujero, utilice el soplador para limpiar el polvo del agujero.

Operación de taladrado

⚠ PRECAUCIÓN:

- Con ejercer una presión excesiva sobre la herramienta no conseguirá taladrar más rápido. De hecho, esta presión excesiva sólo servirá para dañar la punta de la broca, disminuir el rendimiento de la herramienta y acortar su vida de servicio.
- En el momento de comenzar a penetrar se ejerce una fuerza tremenda sobre la herramienta/broca. Sujete la herramienta firmemente y tenga cuidado cuando la broca comience a penetrar en la pieza de trabajo.
- Una broca atascada podrá extraerse simplemente poniendo el conmutador de inversión en giro inverso para que retroceda. Sin embargo, la herramienta podrá retroceder bruscamente si no la sujeta firmemente.
- Sujete siempre las piezas de trabajo pequeñas en un tornillo de banco o herramienta de sujeción similar.

Cuando taladre en madera, metal o materiales de plástico, gire la palanca de cambio del modo de accionamiento a la posición del símbolo  para utilizar el modo "giro solamente".

Taladrado en Madera

Cuando taladre en madera, los mejores resultados se obtendrán con brocas para madera equipadas con un tornillo guía. El tornillo guía facilita el taladrado tirando de la broca hacia el interior de la pieza de trabajo.

Taladrado en metal

Para evitar que la broca resbale al empezar a hacer el agujero, haga una mella con punzón y un martillo en el punto a taladrar. Coloque la punta de la broca en la mella y comience a taladrar.

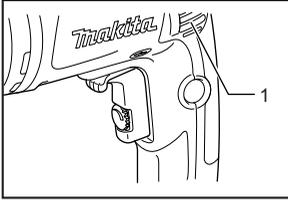
Emplee un lubricante para operaciones de corte cuando taladre metales. Las excepciones son hierro y latón que deberán ser taladrados en seco.

MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- No utilice nunca gasolina, bencina, disolvente, alcohol o similares. Podría producir descoloración, deformación o grietas.

Limpeza de los orificios de ventilación



008259

1. Orificios de ventilación

La herramienta y sus aberturas de ventilación han de mantenerse limpias. Limpie las aberturas de ventilación regularmente o siempre que los orificios empiecen a estar obstruidos.

Para mantener la **SEGURIDAD** y **FIABILIDAD** del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de las escobillas de carbón, y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros o Servicios Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS OPCIONALES

PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o acoplamientos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

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

- Broca de punta de carburo de tungsteno
- Punta Phillips
- Punta plana
- Broca de corona
- Soplador
- Gafas de seguridad
- Llave de portabroca
- Conjunto de mordaza
- Tope de profundidad

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 Corporation
Anjo, Aichi, Japón

884732A194

www.makita.com

IDE