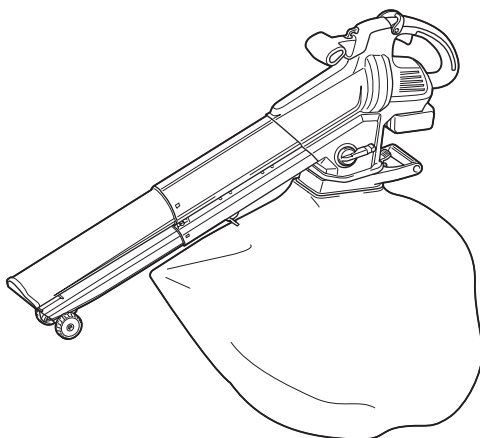


MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES



Sopladora Aspiradora Inalámbrica Soprador / Aspirador a Bateria

DUB187



Lea antes de usar.
Leia este manual antes de usar a
ferramenta.

ESPECIFICACIONES

| Modelo: | | DUB187 |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Capacidades (Sopladora) | Volumen de aire | 4,2 m ³ /min (cu.ft/min) |
| | Velocidad del aire (promedio) | 52 m/s |
| | Velocidad del aire (máx.) | 64 m/s |
| Capacidades (Aspirado) | Volumen de aire | 6,1 m ³ /min (cu.ft/min) |
| | Volumen de aspirado | 25 litros |
| Longitud total | | 1 168 mm |
| Tensión nominal | | 18 V c.c. |
| Peso neto | | 3,7 kg - 4,0 kg |

- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden variar de país a país.
- El peso puede variar en función de los accesorios, incluido el cartucho de batería. En la tabla se muestra la combinación de peso más ligero y más pesado conforme al procedimiento 01/2014 de EPTA.

Cartucho de batería y cargador aplicables

| | |
|---------------------|---|
| Cartucho de batería | BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B |
| Cargador | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC |

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.

⚠ ADVERTENCIA: Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

Fuente de alimentación conectada por cable recomendada


| | |
|---|-------|
| Unidad portátil de alimentación eléctrica | PDC01 |
|---|-------|


- La o las fuentes de alimentación conectadas por cable enumeradas arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.
- Antes de utilizar la fuente de alimentación conectada por cable, lea las instrucciones e indicaciones de precaución sobre ellas.


Símbolos


A continuación se muestran los símbolos que pueden ser utilizados para el equipo. Asegúrese de que entienda su significado antes de utilizar.


 Ponga especial atención y tenga cuidado.

 Lea el manual de instrucciones.

 Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.

 El cabello largo puede enredarse provocando un accidente.

 Mantenga alejadas a las personas en los alrededores.

 Lleve protección en ojos y oídos.



No se exponga a la humedad.



Exclusivamente para países de la Unión Europea
Debido a la presencia de componentes peligrosos en el equipo, los equipos eléctricos y electrónicos de desecho, acumuladores y baterías podrían tener un impacto negativo en el medio ambiente y en la salud humana. ¡No se deshaga de los aparatos eléctricos y electrónicos o baterías con la basura doméstica! De acuerdo con la Directiva Europea de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos y sobre acumuladores y baterías y sobre acumuladores y baterías de desecho, así como su adaptación a la legislación nacional, los aparatos eléctricos, las baterías y acumuladores de desecho deberán guardarse por separado y entregarse en un punto de recolección separado para residuos municipales, que opere de acuerdo con las normas sobre protección medioambiental. Esto se indica mediante el símbolo del contenedor con ruedas tachado colocado en el equipo.



Nivel de potencia sonora garantizado de acuerdo con la Directiva de ruido exterior de la UE.



Nivel de potencia sonora de acuerdo con el Reglamento de control de ruido de Nueva Gales del Sur en Australia

Uso pretendido

La máquina está diseñada para soplar y aspirar.

Ruido

Nivel de ruido A ponderado típico determinado de acuerdo con la norma EN50636-2-100:

Nivel de presión sonora (L_{pA}): 81,8 dB (A)

Incertidumbre (K): 3 dB (A)

Nivel de potencia sonora (L_{WA}): 94,3 dB (A)

Incertidumbre (K): 0,9 dB (A)

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

NOTA: El valor o valores de emisión de ruido declarado(s) también puede(n) ser utilizado(s) en una evaluación preliminar de exposición.

ADVERTENCIA: Utilice protección en los oídos.

ADVERTENCIA: La emisión de ruido durante el uso real de la herramienta eléctrica puede diferir del valor o valores declarado(s) en función de las formas en las que la herramienta sea utilizada, en especial el tipo de pieza de trabajo que se procese.

ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar las medidas de seguridad para proteger al operador con base en una estimación de la exposición en condiciones reales de uso (tomando en cuenta todas las partes del ciclo operativo como por ejemplo las veces en las que la herramienta está apagada o en marcha en vacío y durante el tiempo de activación).

Vibración

Valor total de vibración (suma de vectores triaxiales) determinado de acuerdo con la norma EN50636-2-100:

Modo de trabajo: operación sin carga (soplado)

Emisión de vibración (a_{h1}): 2,5 m/s² o menos

Incertidumbre (K): 1,5 m/s²

Modo de trabajo: operación sin carga (aspirado)

Emisión de vibración (a_{h1}): 2,5 m/s² o menos

Incertidumbre (K): 1,5 m/s²

NOTA: El valor total o valores totales de emisión de vibración declarado(s) ha(n) sido medido(s) de acuerdo con un método de prueba estándar y puede ser utilizado para comparar una herramienta con otra.

NOTA: El valor total o valores totales de emisión de vibración declarado(s) también puede(n) ser utilizado(s) en una evaluación preliminar de exposición.

ADVERTENCIA: La emisión de vibración durante el uso real de la herramienta eléctrica puede diferir del valor o valores declarado(s) en función de las formas en las que la herramienta sea utilizada, en especial el tipo de pieza de trabajo que se procese.

ADVERTENCIA: Asegúrese de identificar las medidas de seguridad para proteger al operador con base en una estimación de la exposición en condiciones reales de uso (tomando en cuenta todas las partes del ciclo operativo como por ejemplo las veces en las que la herramienta está apagada o en marcha en vacío y durante el tiempo de activación).

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Instrucciones de seguridad para la sopladora/aspiradora inalámbrica

ADVERTENCIA: Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. El no seguir las advertencias e instrucciones indicadas puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

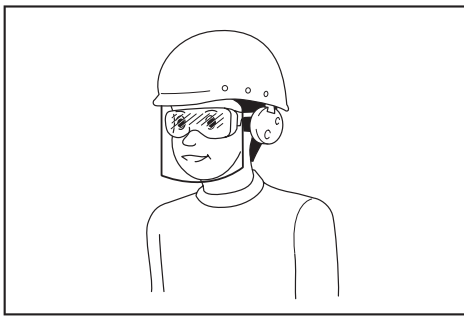
Conservar todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

Capacitación

1. Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y el uso correcto de la máquina.
2. Nunca permita que los niños ni las personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o que no cuenten con experiencia ni conocimientos o no estén familiarizadas con estas instrucciones utilicen la máquina. Los reglamentos locales podrían restringir la edad del operador.
3. Nunca opere la máquina cuando haya personas, especialmente niños, o mascotas cerca.
4. Tenga presente que el operador o usuario es responsable de los accidentes o peligros que le ocurran a otras personas o a su propiedad.

Preparación

1. Siempre use calzado robusto y pantalones largos al operar la máquina.
2. No use ropa holgada o alhajas que puedan ser jaladas hacia la entrada de aire. Mantenga el cabello largo lejos de las entradas de aire.
3. Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas. Las gafas deben cumplir con las normas ANSI Z87.1 en EUA, EN 166 en Europa o AS/NZS 1336 en Australia/Nueva Zelanda. En Australia/Nueva Zelanda, la ley requiere el uso de una máscara protectora para proteger su cara también.



Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

4. Para evitar la irritación por polvo, se recomienda el uso de una mascarilla.
5. Cuando opere la máquina use siempre calzado de protección con suela antiderrapante. Los zapatos y botas de seguridad cerrados con suela antiderrapante reducen el riesgo de lesiones.
6. Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos. El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.

Operación

1. Apague la máquina y retire el cartucho de batería y asegúrese de que todas las partes móviles se hayan detenido por completo
 - cada vez que deje la máquina.
 - antes de despejar obstrucciones.
 - antes de revisar, limpiar o trabajar en la máquina.
 - si la máquina empieza a vibrar de manera anormal.
 - cada vez que cambie la máquina de sopladora a aspiradora y viceversa.
2. Utilice la máquina solamente a la luz del día o en buenas condiciones de iluminación artificial.
3. No use una postura forzada y mantenga el equilibrio y los pies en firme en todo momento.
4. Asegúrese siempre de pisar sobre suelo firme en las pendientes.
5. Camine, nunca corra.
6. Mantenga todas las entradas de aire despejadas de residuos.
7. Cuando se utilice la máquina para una operación de sopladora, nunca sople escombros en la dirección de las personas cercanas. Cuando utilice la máquina para aspirar, tenga cuidado de no soplar escombros en la dirección de las personas cercanas con el viento que sale de la bolsa recolectora de polvo.
8. Utilice la máquina en una posición recomendada y sobre una superficie firme.
9. No opere la máquina en lugares elevados.
10. Cuando utilice la máquina, no apunte nunca la boquilla a nadie alrededor.

11. Nunca bloquee la entrada de succión o la salida de la sopladora.
 - Tenga cuidado de no bloquear la entrada de succión o la salida de la sopladora con polvo o suciedad al operar en áreas con polvo.
 - No use boquillas que no sean las boquillas proporcionadas por Makita.
 - No utilice la sopladora para inflar pelotas, botes de caucho o similares.
12. No haga funcionar la máquina cerca de una ventana abierta, etc.
13. Se recomienda operar la máquina solo a horas razonables, no temprano en la mañana o tarde en la noche para no molestar a las personas.
14. Se recomienda usar rastrillos y escobas para aflojar los residuos antes de soplar.
15. Si la máquina golpea algún objeto extraño o comienza a hacer cualquier ruido o vibración inusual, apague la máquina inmediatamente para detenerlo. Retire el cartucho de batería de la máquina e inspeccione la máquina para verificar si hay algún daño antes de volver a encenderla y ponerla en funcionamiento. Si la máquina se daña, solicite la reparación a los centros de servicio autorizado de Makita.
16. No introduzca los dedos u otros objetos en la entrada de succión o en la salida de la sopladora.
17. Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición apagada antes de insertar el cartucho de batería, levantar la máquina o cargarla. Cargar la máquina con su dedo en el interruptor o pasar energía a la máquina con el interruptor encendido puede propiciar accidentes.
18. Nunca sople o aspire materiales peligrosos, como clavos, fragmentos de vidrio o cuchillas.
19. No opere la máquina cerca de materiales inflamables.
20. Evite hacer funcionar la máquina durante mucho tiempo en ambientes de temperatura baja.

Mantenimiento y almacenamiento

1. Mantenga apretados todas las tuercas, pernos y tornillos para asegurar que la máquina se encuentre en condiciones seguras de operación.
2. Si las piezas están desgastadas o dañadas, reemplácelas con piezas proporcionadas por Makita.
3. Guarde la máquina en un lugar seco fuera del alcance de los niños.
4. Cuando detenga la máquina para inspeccionarla, repararla, almacenarla o cambiarle un accesorio, apáguela y asegúrese de que todas las partes en movimiento se detengan por completo y retire el cartucho de batería. Enfrie la máquina antes de realizar cualquier trabajo en la misma. Mantenga la máquina con cuidado y manténgala limpia.
5. Siempre permita que la máquina se enfríe antes de almacenarla.
6. No exponga la máquina a la lluvia. Almacene la máquina en interiores.

7. Cuando levante la máquina, asegúrese de doblar las rodillas y tenga cuidado de no lastimarse la espalda.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C podría causar una explosión.
7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

Seguridad eléctrica y de la batería

1. **No deseche la(s) batería(s) donde haya fuego.** La celda podría explotar. Consulte los códigos locales para ver si hay instrucciones especiales relativas al desecho.
2. **No abra ni dañe la(s) batería(s).** Los electrolitos liberados son corrosivos y pueden ocasionar daños en los ojos o la piel. Éstos pueden ser tóxicos si se llegan a tragar.
3. **No cargue la batería bajo la lluvia ni en lugares mojados.**
4. **Evite los entornos peligrosos. No utilice la máquina en lugares húmedos o mojados ni la esponja a la lluvia.** El agua que ingrese a la máquina incrementará el riesgo de descarga eléctrica.

Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

2. **Nunca dé servicio a baterías que estén dañadas.** El servicio a las baterías solamente deberá ser efectuado por el fabricante o un agente de servicio autorizado.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA: NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) evite que siga estrictamente las normas de seguridad para dicho producto.

El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones graves.

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme ni modifique el cartucho de batería.** Podría ocurrir un incendio, calor excesivo o una explosión.
3. **Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato.** Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico.** Esto podría ocasionar pérdida de visión.
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
 - (1) **No toque las terminales con ningún material conductor.**
 - (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.**
 - (3) **No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.**

Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C (122 °F).**
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 o deje caer el cartucho de batería, ni golpee un objeto sólido contra el cartucho de batería.** Dicha acción podría resultar en un incendio, calor excesivo o en una explosión.
9. **No use una batería dañada.**

10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**

Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.

Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.

Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.

11. **Para desahucarse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.
13. **Si no se utiliza la herramienta por un período largo, debe extraerse la batería de la herramienta.**
14. **El cartucho de batería podría absorber calor durante y después de su uso, lo que ocasionaría quemaduras o quemaduras a baja temperatura. Tenga cuidado con la manipulación de los cartuchos de batería que estén calientes.**
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de su uso, ya que el mismo podría estar lo suficientemente caliente como para provocarle quemaduras.**
16. **No permita que las rebabas, el polvo o la tierra queden atrapados en los terminales, orificios y ranuras del cartucho de batería.** Podría provocar calentamiento, incendio, explosión y mal funcionamiento de la herramienta o del cartucho de batería, lo que resultaría en quemaduras o lesiones personales.
17. **No utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alto voltaje, a menos que la herramienta sea compatible con el uso cercano a estos cables eléctricos de alto voltaje.** Esto podría ocasionar una avería o descomposición de la herramienta o del cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. **Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare 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 una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F).** Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. **Cuando no utilice el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta o del cargador.**
5. **Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).**

MONTAJE

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la máquina haya sido apagada y el cartucho de batería extraído antes de realizar cualquier trabajo en la máquina.

Instalación o extracción de las ruedas

Para instalar las ruedas, inserte la agarradera de las ruedas dentro de la hendidura de la boquilla, como se muestra en la figura.

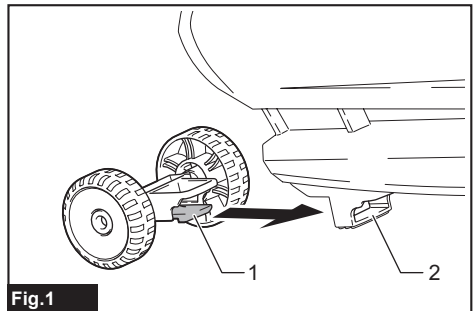


Fig.1

► 1. Agarradera 2. Hendidura

Para quitar las ruedas, deslice la agarradera ligeramente hacia arriba, y luego quite las ruedas.

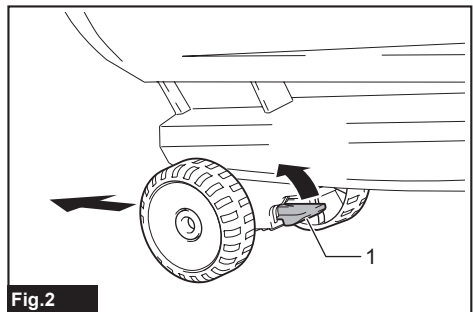


Fig.2

► 1. Agarradera

Instalación de la boquilla

Afloje y retire el tornillo de la unidad principal. Alinee las protuberancias de la boquilla con las ranuras de la unidad principal, luego inserte la boquilla dentro de la unidad principal hasta que las protuberancias entren a presión en su lugar. Apriete el tornillo firmemente para fijar la boquilla.

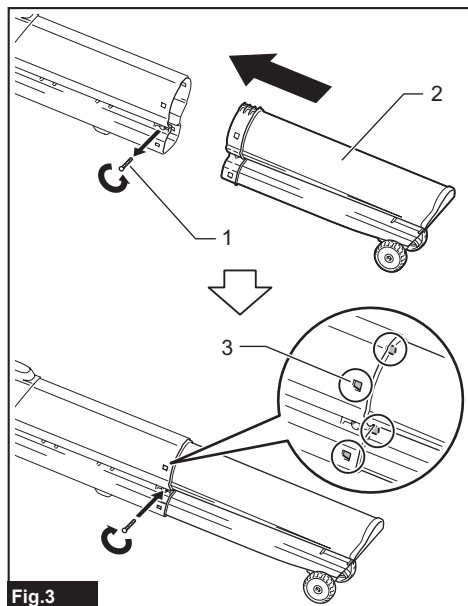


Fig.3

► 1. Tornillo 2. Boquilla 3. Protuberancia

Instalación o extracción de la bolsa recolectora de polvo

Enganche la agarradera de la bolsa recolectora de polvo al gancho de la unidad principal, luego enganche el lado frontal del mango de la bolsa recolectora de polvo a la unidad principal, y luego tire hacia arriba de la parte trasera del mango hasta que el mango encaje en su lugar, como se muestra en la figura.

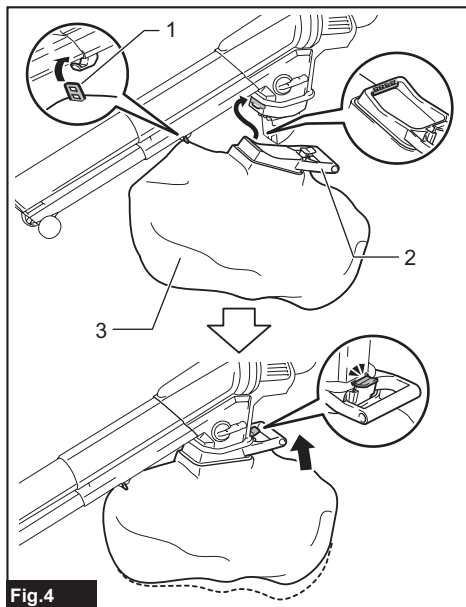


Fig.4

► 1. Agarradera 2. Mango 3. Bolsa recolectora de polvo

Para extraer la bolsa recolectora de polvo, realice el procedimiento de instalación en orden inverso.

Instalación o extracción de la boquilla ancha

Accesorio opcional

Inserte la boquilla ancha con sus protuberancias orientadas hacia arriba dentro de la boquilla.

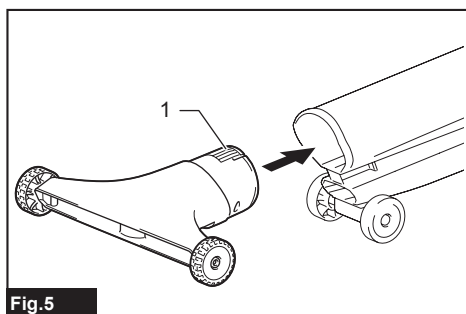


Fig.5

► 1. Protuberancia

Acoplamiento de la correa para el hombro

⚠PRECAUCIÓN: Cuando use la máquina en combinación con la fuente de alimentación tipo mochila, como una unidad portátil de alimentación eléctrica, no use el arnés para hombros incluido en el paquete de la máquina, pero use la banda para colgado recomendada por Makita.

Si se pone el arnés para hombros incluido en el paquete de la máquina y el arnés para hombros de la fuente de alimentación tipo mochila al mismo tiempo, se dificultará quitarse la máquina o la fuente de alimentación tipo mochila en caso de emergencia, y podría causar un accidente o lesión. Para la banda para colgado recomendada, pregunte a los centros de servicio autorizados de Makita.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de colocar bien los ganchos de la correa para el hombro en la máquina. Si los ganchos no están bien ensartados, éstos podrían salirse y ocasionar una lesión.

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de utilizar la correa para hombro específica para esta herramienta. El uso de otro tipo de correa para hombro puede ocasionar una lesión.

Coloque el gancho de la correa para el hombro en la máquina tal como se muestra en la figura.

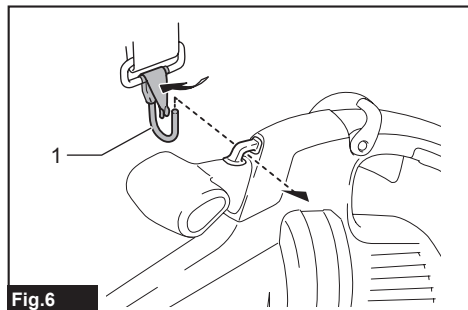


Fig.6

► 1. Gancho

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la máquina esté apagada y que el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o revisión del funcionamiento de la máquina.

Instalación o extracción del cartucho de batería

⚠PRECAUCIÓN: Apague siempre la máquina antes de instalar o extraer el cartucho de batería.

⚠PRECAUCIÓN: Sujete la máquina y el cartucho de batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la máquina y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos resultando en daños a la máquina y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.

⚠PRECAUCIÓN: Siempre introduzca completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no es así, éste podría caerse de la máquina ocasionándole una lesión a usted o a alguien más a su alrededor.

⚠PRECAUCIÓN: No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

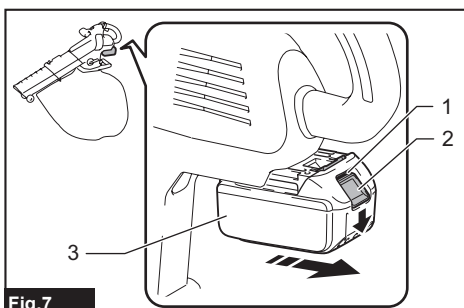


Fig.7

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

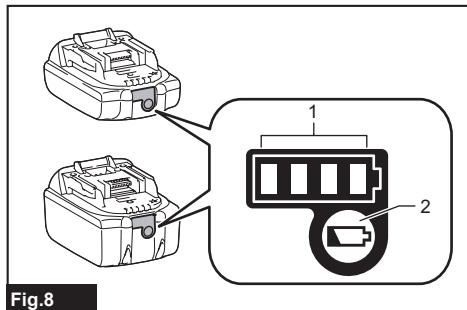
Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la máquina mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para colocar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslice en su lugar. Inserte por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo del lado superior del botón, esto indica que no ha quedado fijo por completo.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.



► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

| Luces indicadoras | | | Capacidad restante |
|-------------------|----------|-------------|---------------------------------------|
| Iluminadas | Apagadas | Parpadeando | |
| ■ | □ | ◐ | 75% a 100% |
| ■ ■ ■ ■ | | | |
| ■ ■ ■ □ | | | |
| ■ ■ □ □ | | | 50% a 75% |
| ■ □ □ □ | | | 25% a 50% |
| ■ □ □ □ | | | 0% a 25% |
| ◐ □ □ □ | | | Cargar la batería. |
| ■ ■ □ □ | | | La batería pudo haber funcionado mal. |
| □ □ ■ ■ | | | |

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

NOTA: La primera luz indicadora (extrema izquierda) parpadeará cuando el sistema de protección de batería esté en funcionamiento.

Sistema de protección de la máquina/batería

Esta máquina está equipada con un sistema de protección de la máquina/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para prolongar la vida útil de la máquina y la batería. La máquina se detendrá automáticamente durante la operación si la máquina o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

Protección contra sobrecarga

Cuando la máquina o la batería es operada de tal manera que causa que consuma una cantidad inusualmente alta de corriente, la máquina se detiene automáticamente. En esta situación, apague la máquina y detenga la aplicación que haya causado que la máquina se sobrecargara. Luego encienda la máquina para volver a arrancarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la máquina o la batería se sobrecalientan, ésta se detiene automáticamente. En este caso, permita que la máquina y la batería se enfrien antes de volver a encender la máquina.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no sea suficiente, la máquina se detendrá automáticamente. En este caso, extraiga la batería de la máquina y cárguela.

Protección contra otras causas

El sistema de protección también está diseñado para otras causas que podrían dañar la máquina, y permite que la máquina se detenga automáticamente. Siga todos los pasos a continuación para eliminar las causas cuando la máquina se haya detenido temporalmente o se haya detenido durante el funcionamiento.

1. Apague la máquina, y luego enciéndala nuevamente para reiniciarla.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con batería(s) recargada(s).
3. Deje que la máquina y la(s) batería(s) se enfrien.

Si no hay ninguna mejora al restaurar el sistema de protección, comuníquese con su centro local de servicio Makita.

AVISO: Si la máquina se detiene debido a una causa no descrita anteriormente, consulte la sección de detección y solución de problemas.

Accionamiento del interruptor

⚠ADVERTENCIA: Antes de instalar el cartucho de batería en la máquina, verifique siempre que el gatillo interruptor se accione debidamente y que regrese a la posición de apagado al soltarlo.

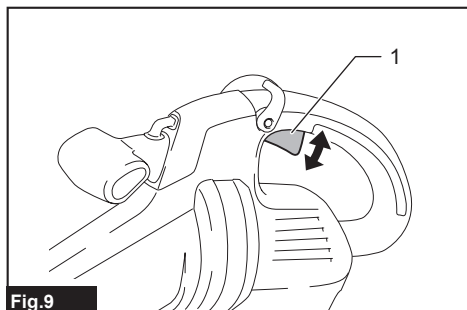


Fig.9

► 1. Gatillo interruptor

Para poner en marcha la máquina, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la máquina aumenta al incrementar la presión en el gatillo interruptor. Para detener la máquina, suelte el gatillo interruptor.

NOTA: Si instala el cartucho de batería mientras se jala el gatillo interruptor, la máquina no arranca. Para arrancar la máquina, primero suelte el gatillo interruptor y regrese la palanca de control completamente, y luego jale el gatillo interruptor.

Función de control de velocidad

La función de control de velocidad permite al operador mantener una velocidad constante sin apretar del gatillo. Para aumentar la velocidad, gire la palanca de control hacia adelante. Para disminuir la velocidad, gire la palanca de control hacia atrás.

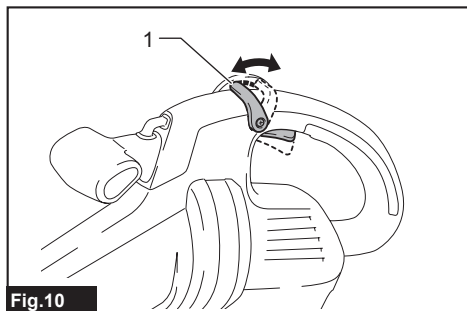


Fig.10

► 1. Palanca de control

Cambio de operación

Puede cambiar la operación de soplado y la operación de aspirado mediante la palanca de cambio. Para usar la máquina para soplado, tire hacia abajo de la palanca de cambio por completo. Para usar la máquina para aspirado, tire hacia arriba de la palanca de cambio por completo.

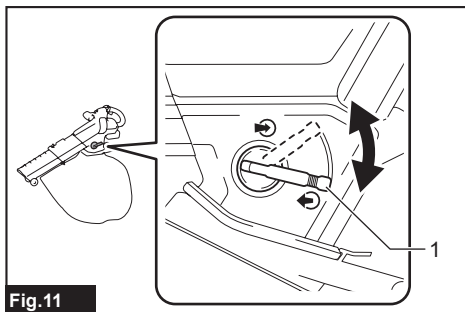


Fig.11

► 1. Palanca de cambio

AVISO: Si aspira una gran cantidad de polvo, como arena, hacer el cambio en la palanca de cambio podría volverse pesado por el polvo. En este caso, apague la máquina y haga cambio con la palanca de cambio dos o tres veces para despejar el polvo.

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN: Al realizar la operación de soplado o la operación de aspirado, asegúrese de colocar la bolsa recolectora de polvo a la máquina.

⚠PRECAUCIÓN: No coloque la máquina en el suelo mientras esté encendida. Arena o polvo pueden entrar desde la entrada de succión y ocasionar una falla o una lesión personal.

Antes de operar la máquina, ajuste la longitud de la correa para el hombro a una posición cómoda para su trabajo.

Operación de soplado

Sujete la máquina firmemente, y realice la operación de soplado moviéndola lentamente. Al soplar alrededor de un edificio, piedras grandes o vehículos, dirija la boquilla lejos de ellos. Cuando realice una operación en una esquina, comience desde la esquina y luego muévase al área más amplia.

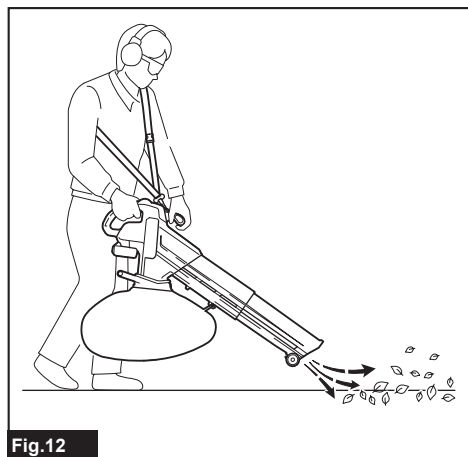


Fig.12

Operación de aspirado

⚠️PRECAUCIÓN: Revise la bolsa recolectora de polvo con frecuencia para ver si presenta desgaste o deterioro.

⚠️PRECAUCIÓN: Apague siempre la máquina antes de quitar o colocar la bolsa recolectora de polvo.

⚠️PRECAUCIÓN: Asegúrese de apretar el sujetador de la bolsa recolectora de polvo antes de operar la máquina.

⚠️PRECAUCIÓN: Apague siempre la máquina antes de abrir o apretar el sujetador de la bolsa recolectora de polvo.

AVISO: No permita que la máquina succione materiales húmedos, como hojas mojadas y materiales extraños como astillas grandes de madera, metales, vidrio, guijarros, etc. De lo contrario, podría ocurrir un desperfecto.

AVISO: Vacíe la bolsa recolectora de polvo antes de que se llene. De lo contrario, podría ocurrir un desperfecto.

Sujete la máquina con una mano. Mientras opera la máquina, ajuste el gatillo interruptor para que la fuerza de succión sea apropiada para la ubicación y las condiciones de trabajo.

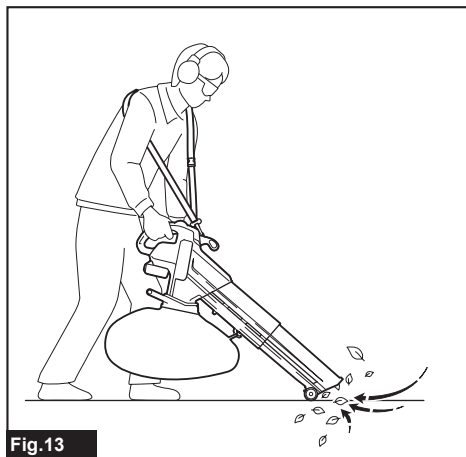


Fig.13

Vaciar la bolsa recolectora de polvo

Abra el sujetador y vacíe la bolsa recolectora de polvo después de quitarla de la unidad principal.

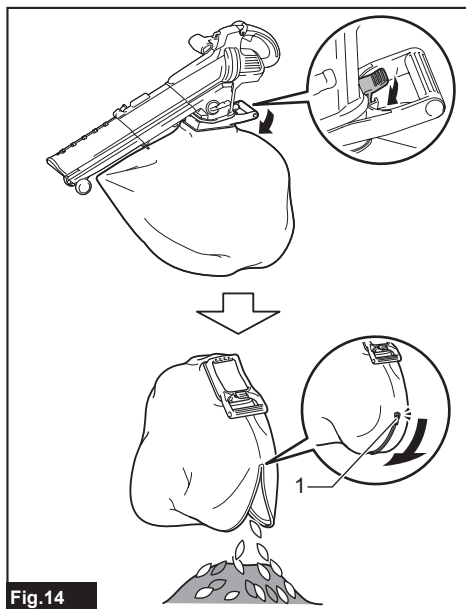


Fig.14

► 1. Sujetador

NOTA: También puede vaciar la bolsa recolectora de polvo sin quitarla de la unidad principal.

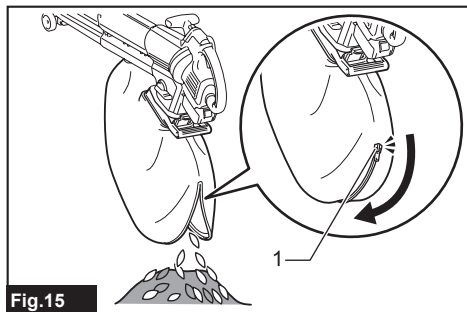


Fig.15

► 1. Sujetador

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la máquina haya sido apagada y que el cartucho de batería haya sido extraído antes de intentar realizar una inspección o tarea de mantenimiento.

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 autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

Limpeza de la máquina

Quite el polvo de la máquina con un paño seco o humedezca un paño en agua y jabón y exprímalo para limpiarla.

AVISO: Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tiner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Retire el polvo o la suciedad de las entradas de succión.

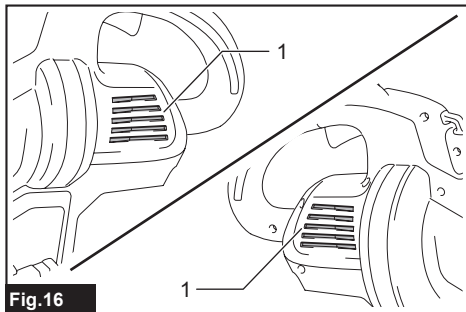


Fig.16

► 1. Entrada de succión

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar alguna reparación, primero realice una inspección por su cuenta. Si detecta algún problema que no esté explicado en el manual, no intente desensamblar la máquina. En vez de esto, solicite la reparación a un centro de servicio autorizado de Makita, usando siempre piezas de repuesto Makita.

| Estado de la anomalía | Causa probable (avería) | Remedio |
|---|--|---|
| El motor no funciona. | El cartucho de batería no está instalado. | Instale el cartucho de batería. |
| | Problema con la batería (bajo voltaje) | Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería. |
| | El sistema de accionamiento no funciona correctamente. | Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad. |
| El motor deja de funcionar después de un rato de uso. | El nivel de carga de la batería es bajo. | Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería. |
| | Sobrecalentamiento. | Deje de usar la máquina para permitir que se enfríe. |
| La máquina no alcanza la velocidad máxima. | La batería está mal instalada. | Instale el cartucho de batería como se describe en este manual. |
| | La potencia de la batería se está reduciendo. | Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería. |
| | El sistema de accionamiento no funciona correctamente. | Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad. |
| Vibración anormal: ⇒ ¡Detenga la máquina inmediatamente! | El sistema de accionamiento no funciona correctamente. | Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad. |
| El motor no se puede detener: ⇒ ¡Extraiga la batería inmediatamente! | Avería eléctrica o electrónica. | Extraiga la batería y solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad. |

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su producto de Makita especificado en este manual. El uso de cualquier otro accesorio o aditamento puede ocasionar riesgo de lesiones personales. Use los accesorios o aditamentos sólo para los propósitos para los que fueron diseñados.

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

- Boquilla ancha
- Batería y cargador originales de Makita

NOTA: Algunos de los artículos en la lista puede que vengan junto con el paquete del producto como accesorios incluidos. Puede que estos accesorios varíen de país a país.

ESPECIFICAÇÕES

| | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Modelo: | | DUB187 |
| Capacidades (Soprador) | Volume de ar | 4,2 m ³ /min |
| | Velocidade do ar (média) | 52 m/s |
| | Velocidade do ar (máxima) | 64 m/s |
| Capacidades (Aspirador) | Volume de ar | 6,1 m ³ /min |
| | Volume de vácuo | 25 litros |
| Comprimento total | | 1.168 mm |
| Tensão nominal | | 18 V CC |
| Peso líquido | | 3,7 - 4,0 kg |

- Devido ao nosso contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento, reservamo-nos o direito de alterar especificações de partes e acessórios que constam neste manual, sem aviso prévio.
- As especificações podem diferir de país para país.
- O peso pode variar de acordo com o(s) acessório(s), incluindo a bateria. A combinação mais leve e a mais pesada, de acordo com o Procedimento 01/2014 da EPTA, estão mostradas na tabela.

Bateria e carregador aplicáveis

| | |
|------------|---|
| Bateria | BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B |
| Carregador | DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC |

- Alguns dos carregadores e baterias listados acima podem não estar disponíveis na sua região de residência.

⚠️ AVISO: Use somente as baterias e carregadores listados acima. O uso de outras baterias e carregadores pode provocar ferimentos e/ou incêndios.








Fonte de alimentação cabeada recomendada

| | |
|------------------------------------|-------|
| Adaptador de baterias tipo mochila | PDC01 |
|------------------------------------|-------|

- As fontes de alimentação cabeadas listadas acima podem não estar disponíveis na sua região de residência.
- Antes de usar a fonte de alimentação cabeada, leia as instruções e marcas de precaução existentes nela.

Símbolos

Os símbolos mostrados a seguir podem ser usados para o equipamento. Certifique-se de compreender o significado deles antes de usar o equipamento.

| | |
|--|--|
|  | Tenha muito cuidado e atenção. |
|  | Leia o manual de instruções. |
|  | Mantenha as mãos afastadas das peças rotativas. |
|  | Cabelos compridos podem ficar enroscados e causar acidentes. |
|  | Mantenha as demais pessoas afastadas. |
|  | Use proteção ocular e auditiva. |
|  | Não exponha à umidade. |



Apenas para países da UE
Devido à presença de componentes perigosos nos equipamentos, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, acumuladores e baterias podem gerar impactos negativos sobre o meio ambiente e a saúde humana. Não descarte aparelhos elétricos e eletrônicos ou baterias juntamente com o lixo doméstico! De acordo com a Diretiva Europeia relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, e a acumuladores, baterias e os resíduos destes, bem como sua adaptação como legislação nacional, resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, baterias e acumuladores devem ser armazenados separadamente e enviados para um ponto de coleta de resíduos municipais separado, que opere em conformidade com as regulamentações de proteção ambiental. Isso é indicado pelo símbolo da lixeira com um X afixado no equipamento.



Nível de potência sonora garantido de acordo com a Diretiva UE para emissão de ruído em áreas externas.



Nível de potência sonora de acordo com a Regulamentação sobre Controle de Ruído de NSW, Austrália

Indicação de uso

Esta máquina é indicada para soprar e aspirar.

Ruído

O nível A de ruído ponderado típico foi determinado de acordo com EN50636-2-100:

Nível de pressão sonora (L_{pA}): 81,8 dB (A)

Desvio (K): 3 dB (A)

Nível de potência sonora (L_{WA}): 94,3 dB (A)

Desvio (K): 0,9 dB (A)

NOTA: Os valores de emissão de ruído declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.

NOTA: Os valores de emissão de ruído declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

AVISO: Usar protetor auditivo.

AVISO: A emissão de ruído durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.

AVISO: Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).

Vibração

O valor total da vibração (soma vetorial triaxial) é determinado de acordo com EN50636-2-100:

Modo de trabalho: operação sem carga (sopragem)

Emissão de vibrações (a_{hv}): 2,5 m/s^2 ou menos

Desvio (K): 1,5 m/s^2

Modo de trabalho: operação sem carga (aspiração)

Emissão de vibrações (a_{hv}): 2,5 m/s^2 ou menos

Desvio (K): 1,5 m/s^2

NOTA: Os valores totais de vibração declarados foram medidos de acordo com um método de teste padrão e podem ser usados para comparar uma ferramenta a outra.

NOTA: Os valores totais de vibração declarados também podem ser usados em uma avaliação preliminar de exposição.

AVISO: A emissão de vibração durante o uso real da ferramenta elétrica poderá diferir dos valores declarados de acordo com a forma de uso da ferramenta, especialmente com o tipo da peça de trabalho processada.

AVISO: Certifique-se de identificar medidas de segurança para proteger o operador, baseadas em uma estimativa da exposição nas condições efetivas de uso (levando em conta todas as partes do ciclo operacional, tais como quantas vezes a ferramenta é desligada e quando opera em vazio, além do tempo de acionamento).

AVISOS DE SEGURANÇA

Instruções de segurança do soprador-aspirador a bateria

AVISO: Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções. O não cumprimento dos avisos e das instruções pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou lesões graves.

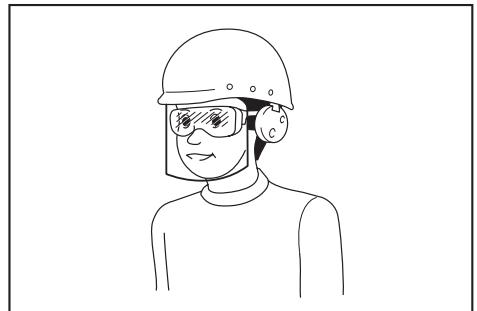
Guarde todos esses avisos e instruções para futuras referências.

Treinamento

1. **Leia as instruções cuidadosamente.**
Familiarize-se com os controles e com o uso correto da máquina.
2. Nunca permita que a máquina seja usada por crianças, pessoas com capacidade física, sensorial ou mental reduzida, sem experiência e conhecimento, ou pessoas não familiarizadas com estas instruções. As regulamentações locais podem incluir restrição de idade para os operadores.
3. Nunca use a máquina nas proximidades de pessoas, especialmente crianças, nem de animais de estimação.
4. Tenha em mente que o operador ou usuário é responsável pelos acidentes ou por perigos causados a outras pessoas ou à própria propriedade.

Preparação

1. Use sempre calçados resistentes e calças compridas quando operar a máquina.
2. Não use roupas folgadas ou acessórios que possam ser aspirados pela entrada de ar. Mantenha cabelos compridos afastados das entradas de ar.
3. Use sempre óculos de proteção para proteger os olhos contra ferimentos ao usar ferramentas elétricas. Os óculos de proteção devem atender à norma ANSI Z87.1 nos EUA, à norma EN 166 na Europa, ou à norma AS/NZS 1336 na Austrália/Nova Zelândia. Na Austrália/Nova Zelândia, o uso de um protetor facial também é exigido por lei para a proteção do rosto.



É responsabilidade do empregador garantir que os equipamentos de proteção individual apropriados sejam usados pelos operadores da ferramenta ou por outras pessoas que estiverem na área de trabalho imediata.

4. **Para prevenir a irritação causada por poeiras, recomenda-se o uso de uma máscara facial.**
5. **Ao operar esta máquina, use sempre calçados de segurança antiderrapantes.** Botas e sapatos de segurança fechados e antiderrapantes reduzem o risco de ferimentos.
6. **Use equipamentos de proteção individual. Use sempre óculos de proteção.** Equipamentos de proteção, como máscara contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança e protetores auditivos, reduzem lesões pessoais quando usados conforme exigido pelas condições.
13. **Recomenda-se operar a máquina somente em horários razoáveis - nem muito cedo pela manhã, nem muito tarde da noite, quando é possível perturbar outras pessoas.**
14. **Recomenda-se usar rastelos e vassouras para desalojar detritos antes de soprá-los.**
15. **Se a máquina atingir objetos estranhos, ou começar a emitir ruídos ou vibrações incomuns, desligue-a imediatamente. Remova a bateria da máquina e inspecione a máquina para verificar se apresenta danos antes de reiniciá-la e operá-la novamente. Se a máquina estiver danificada, solicite reparos a um centro de assistência técnica autorizado Makita.**

Operação

1. **Desligue a máquina, retire a bateria e verifique se todas as partes móveis pararam completamente:**
 - Sempre que você sair de perto da máquina.
 - Antes de limpar uma obstrução.
 - Antes de inspecionar, limpar ou trabalhar na máquina.
 - Sempre que a máquina começar a vibrar de forma anormal.
 - Sempre que você passar a máquina de soprador para aspirador e vice-versa.
2. **Opere a máquina somente durante o dia, ou com boa iluminação artificial.**
3. **Não se estique para alcançar pontos distantes e mantenha-se sempre com os pés bem assentados e em equilíbrio no chão.**
4. **Mantenha os pés sempre assentados com firmeza no chão ao trabalhar em declives.**
5. **Caminhe, nunca corra.**
6. **Mantenha as entradas de ar de resfriamento desobstruídas de detritos.**
7. **Quando usar a máquina na operação de sopragem, nunca sobre detritos na direção de pessoas próximas. Quando usar a máquina na operação de aspiração, tome cuidado para que o ar de escape do saco de pó não sobre detritos na direção de pessoas próximas.**
8. **Opere a máquina nas posições recomendadas e sobre uma superfície firme.**
9. **Não opere a máquina em locais elevados.**
10. **Nunca aponte o bocal para nenhuma pessoa que estiver nas proximidades ao usar a máquina.**
11. **Nunca obstrua a entrada da sucção nem a saída do soprador.**
 - Tome cuidado para não obstruir a entrada da sucção nem a saída do soprador com poeira ou sujeira ao trabalhar em áreas empoeiradas.
 - Não use outros bocais além daqueles fornecidos pela Makita.
 - Não use o soprador para encher bolas, botes infláveis ou similares.
12. **Não opere a máquina perto de janelas abertas, etc.**
16. **Não coloque os dedos ou outros objetos na entrada de sucção nem na saída do soprador.**
17. **Evite ligar acidentalmente. Certifique-se de que o interruptor está na posição desligado antes de colocar a bateria e antes de pegar ou carregar a máquina. Carregar a máquina com o dedo no interruptor ou energizar a máquina com o interruptor ligado favorece a ocorrência de acidentes.**
18. **Nunca sobre ou aspire materiais perigosos, tais como pregos, cacos de vidro ou lâminas.**
19. **Não opere a máquina perto de materiais inflamáveis.**
20. **Evite operar a máquina por um período de tempo prolongado em ambientes a baixas temperaturas.**

Manutenção e armazenamento

1. **Mantenha todas as porcas, parafusos passantes e parafusos apertados para assegurar que a máquina esteja em condições de trabalho seguras.**
2. **Se as peças estiverem desgastadas ou danificadas, troque-as por peças fornecidas pela Makita.**
3. **Guarde a máquina em um local seco, fora do alcance de crianças.**
4. **Quando precisar parar a máquina para inspeção, manutenção, armazenamento ou troca de acessórios, desligue-a, certifique-se de que todas as partes móveis pararam completamente e remova a bateria. Aguarde a máquina esfriar antes de executar qualquer trabalho nela. Cuide da manutenção da máquina e mantenha-a limpa.**
5. **Deixe sempre a máquina esfriar antes de guardá-la.**
6. **Não exponha a máquina à chuva. Guarde a máquina em áreas internas fechadas.**
7. **Ao erguer a máquina, certifique-se de flexionar os joelhos e tome cuidado para não ferir as costas.**

Uso e cuidados de manuseio da bateria

1. **Recarregue somente com o carregador especificado pelo fabricante.** Um carregador que é adequado para um tipo de bateria pode criar riscos de incêndio quando usado com outra bateria.
2. **Use as ferramentas elétricas somente com as baterias especificamente designadas.** O uso de qualquer outro tipo de bateria pode criar riscos de lesão e incêndio.

3. Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a longe de outros objetos metálicos, como cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos, etc., que podem conectar um terminal ao outro. O curto-circuito dos terminais da bateria pode causar queimaduras ou incêndio.
4. Sob condições extremas, a bateria pode ejetar líquido; evite contato com tal líquido. Se ocorrer um contato acidental, lave com água. Se o líquido entrar nos olhos, procure também assistência médica. O líquido ejetado pela bateria pode causar irritação e queimaduras.
5. Não use uma bateria ou ferramenta que esteja danificada ou tenha sido modificada. Baterias danificadas ou modificadas podem exibir um comportamento imprevisível, resultando em incêndio, explosão ou risco de lesões.
6. Não exponha a bateria nem a ferramentas a chamas ou a temperaturas excessivas. A exposição a chamas ou a uma temperatura acima de 130 °C podem causar explosão.
7. Siga todas as instruções de carregamento e não carregue a bateria nem a ferramenta fora da faixa de temperatura especificada nas instruções. O carregamento inadequado ou a temperaturas fora da faixa especificada pode danificar a bateria e aumentar o risco de incêndio.

Segurança elétrica e da bateria

1. Não descarta as baterias no fogo. A célula pode explodir. Verifique se os códigos locais possuem instruções especiais de descarte.
2. Não abre ou destrua as baterias. Os eletrólitos liberados são corrosivos e podem causar danos aos olhos ou à pele. Pode ser tóxico se ingerido.
3. Não carregue a bateria na chuva ou em locais úmidos.
4. Evite ambientes perigosos. Não use a máquina em locais úmidos ou molhados, nem a exponha à chuva. A entrada de água na máquina aumenta o risco de choque elétrico.

Serviços de reparo

1. Os serviços de reparo devem ser conduzidos por um técnico qualificado e usando somente peças de reposição idênticas. Isso irá garantir que a segurança da ferramenta elétrica será mantida.
2. Nunca execute a manutenção em baterias danificadas. A manutenção de baterias somente deve ser realizada pelo fabricante ou por prestadores de serviços autorizados.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠️ AVISO: NÃO permita que o conforto ou a familiaridade com o produto (adquirido com a utilização repetitiva) substitua a aderência estrita às regras de segurança desta ferramenta.

O USO INCORRETO ou falha em seguir as regras de segurança descritas neste manual de instruções pode causar ferimentos pessoais graves.

Instruções de segurança importantes para o cartucho da bateria

1. Antes de utilizar a bateria, leia todas as instruções e notas de precaução do (1) carregador de bateria, da (2) bateria e do (3) produto usando a bateria.
2. Não desmonte nem adultere a bateria. Isto poderia resultar em incêndio, aquecimento excessivo ou explosão.
3. Se o tempo de operação se tornar excessivamente mais curto, pare imediatamente a operação. Operação nessas condições poderá resultar em superaquecimento, possíveis queimaduras e até explosão.
4. Caso caia eletrólitos em seus olhos, lave-os com água limpa e procure assistência de um médico imediatamente. Esse acidente pode resultar na perda de visão.
5. Não provoque um curto-circuito na bateria:
 - (1) Não toque nos terminais com nenhum material condutor.
 - (2) Não guarde a bateria junto com outros objetos metálicos, tais como pregos, moedas, etc.
 - (3) Não exponha a bateria à chuva ou água. Um curto-circuito na bateria pode causar sobrecarga de corrente, aquecimento excessivo ou possíveis queimaduras ou avarias.
6. Não guarde nem use a ferramenta e a bateria em locais onde a temperatura possa atingir ou ultrapassar 50°C.
7. Não queime a bateria mesmo se estiver severamente danificada ou gasta. A bateria pode explodir no fogo.
8. Não perfure, corte, amasse, arremesse ou derrube a bateria, nem a atinja com um objeto rígido. Isto poderia resultar em incêndio, aquecimento excessivo ou explosão.
9. Não utilize uma bateria danificada.
10. As baterias de íons de lítio desta máquina estão sujeitas aos requisitos da legislação de produtos perigosos. Para transportes comerciais, por exemplo por terceiros e agentes de embarque, os requisitos especiais referentes a embalagem e rotulagem devem ser obedecidos. Para a preparação do item sendo expedido, é necessário consultar um especialista em materiais perigosos. Considere também que as regulamentações nacionais podem ser mais detalhadas e devem ser obedecidas. Coloque fita ou tape os contatos abertos e embale a bateria de maneira que não se mova dentro da embalagem.
11. Para descartar a bateria, retire-a da ferramenta e descarte-a em um local seguro. Siga as regulamentações locais referentes ao descarte de baterias.

12. Use as baterias somente com os produtos especificados pela Makita. A instalação das baterias com produtos não compatíveis poderá resultar em incêndio, aquecimento excessivo, explosão ou vazamento de eletrólito.
13. A bateria deverá ser retirada da ferramenta caso esta não vá ser usada por um período de tempo prolongado.
14. Durante e após o uso, a bateria pode ficar quente e causar queimaduras normais ou queimaduras de baixa temperatura. Preste atenção ao manusear baterias quentes.
15. Não toque no terminal da ferramenta imediatamente depois de usá-la, uma vez que ele pode ficar quente o bastante para provocar queimaduras.
16. Não permita que aparas, poeira ou solo fiquem presos nos terminais, furos e ranhuras da bateria. Isso poderia provocar o aquecimento, incêndios, explosões ou problemas de funcionamento na ferramenta ou na bateria, causando queimaduras ou outros ferimentos.
17. A menos que a ferramenta seja compatível com o uso nas proximidades de linhas elétricas de alta tensão, não a use próximo a estas. Isso poderia resultar em problemas de funcionamento ou em avarias da ferramenta ou da bateria.
18. Mantenha a bateria fora do alcance de crianças.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠️PRECAUÇÃO: Use somente baterias Makita originais. O uso de baterias Makita não originais ou baterias que foram alteradas pode causar a explosão da bateria e resultar em incêndio, ferimentos às pessoas na área e danos aos equipamentos. O uso de baterias não originais cancela a garantia Makita tanto para a ferramenta quanto para o carregador da bateria.

Dicas para manter a vida útil máxima da bateria

1. Carregue a bateria antes de uma descarga completa. Sempre pare a operação da ferramenta e carregue a bateria quando notar perda de potência.
2. Nunca recarregue uma bateria completamente carregada. O carregamento demasiado diminuirá a vida útil da bateria.
3. Carregue a bateria em uma temperatura ambiente entre 10°C e 40°C. Deixe a bateria esfriar antes de carregá-la.
4. Quando não estiver usando a bateria, remova-a da ferramenta ou do carregador.
5. Carregue a bateria se não utilizá-la por um longo período de tempo (mais de seis meses).

MONTAGEM

⚠️PRECAUÇÃO: Antes de executar qualquer trabalho na máquina, certifique-se sempre de que ela está desligada e que a bateria foi retirada.

Como instalar ou remover as rodas

Para instalar as rodas, insira a garra delas no encaixe do bocal, conforma mostrado na figura.

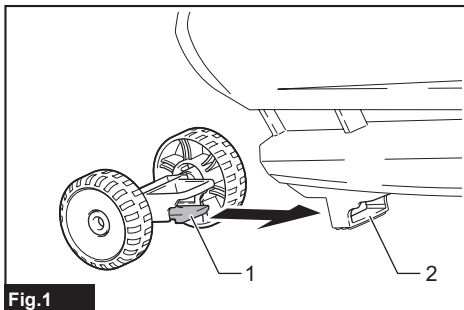


Fig.1

► 1. Garra 2. Encaixe

Para remover as rodas, deslize a garra ligeiramente para cima e remova as rodas.

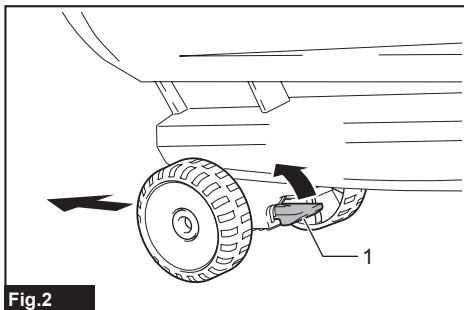


Fig.2

► 1. Garra

Como instalar o bocal

Solte e retire o parafuso da unidade principal. Alinhe os ressaltos do bocal às ranhuras na unidade principal e insira o bocal na unidade principal até os ressaltos encaixarem em posição. Aperte o parafuso com firmeza para prender o bocal.

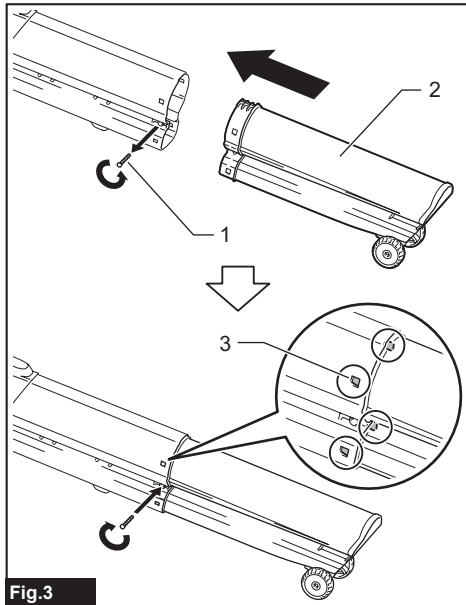


Fig.3

► 1. Parafuso 2. Bocal 3. Ressalto

Como instalar ou remover o saco de pó

Prenda a garra do saco de pó no gancho da unidade principal e encaixe o lado dianteiro da alça do saco de pó na unidade principal. Puxe então o lado traseiro da alça para cima até ela encaixar em posição, conforme mostrado na figura.

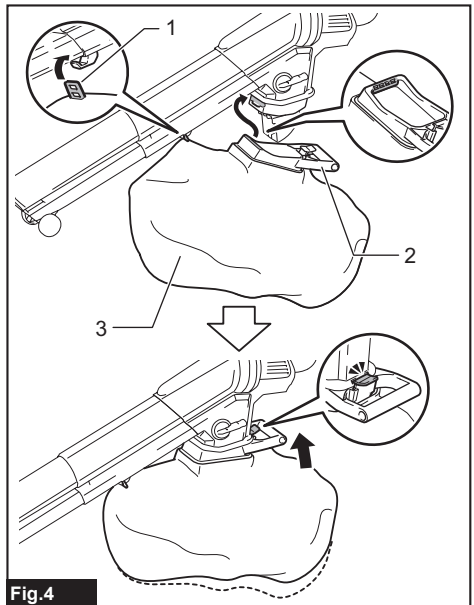


Fig.4

► 1. Garra 2. Alça 3. Saco de pó

Para retirar o saco de pó, execute o processo de instalação na ordem inversa.

Como instalar ou remover o bocal largo

Acessório opcional

Insira o bocal largo, com seus ressaltos voltados para cima, no bocal.

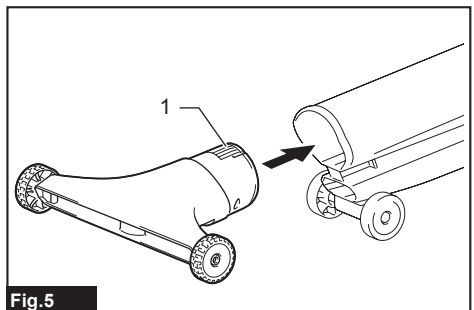


Fig.5

► 1. Ressalto

Como colocar a alça de ombro

⚠️PRECAUÇÃO: Se a máquina for utilizada juntamente com uma fonte de alimentação tipo mochila, tal como um adaptador de baterias tipo mochila, não use a correia de ombro fornecida com a máquina; em vez disso, use a cinta de suspensão recomendada pela Makita.

Se você usar a correia de ombro fornecida com a máquina e a correia de ombro da fonte de alimentação tipo mochila ao mesmo tempo, a remoção da máquina ou da fonte de alimentação tipo mochila ficará difícil durante uma emergência, podendo provocar um acidente ou ferimentos. Para adquirir a cinta de suspensão recomendada, entre em contato com um centro de assistência técnica autorizado Makita.

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se de prender os ganchos da alça de ombro na máquina com segurança. Se os ganchos não ficarem completamente presos, eles poderão se soltar e causar ferimentos.

⚠️PRECAUÇÃO: Certifique-se de usar a alça de ombro exclusiva para esta ferramenta. O uso de outra alça de ombro pode provocar ferimentos.

Prenda o gancho da alça de ombro na máquina conforme mostrado na figura.

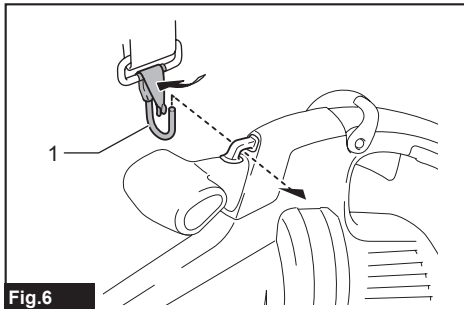


Fig.6

► 1. Gancho

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

⚠️PRECAUÇÃO: Antes de executar ajustes ou de verificar o funcionamento da máquina, verifique se ela está desligada e se a bateria foi retirada.

Instalação ou remoção da bateria

⚠️PRECAUÇÃO: Desligue sempre a máquina antes de instalar ou remover a bateria.

⚠️PRECAUÇÃO: Segure a máquina e a bateria com firmeza ao instalar ou retirar a bateria. Deixar de segurar a máquina e a bateria com firmeza pode fazer com que elas escorreguem de suas mãos, sofram danos e causem ferimentos.

⚠️PRECAUÇÃO: A bateria deve sempre ser instalada completamente, até que o indicador vermelho não possa mais ser visto. Caso contrário, ela poderá acidentalmente se soltar da máquina e provocar ferimentos em você ou em pessoas próximas.

⚠️PRECAUÇÃO: Não force a colocação da bateria. Se ela não deslizar com facilidade é porque não está sendo colocada corretamente.

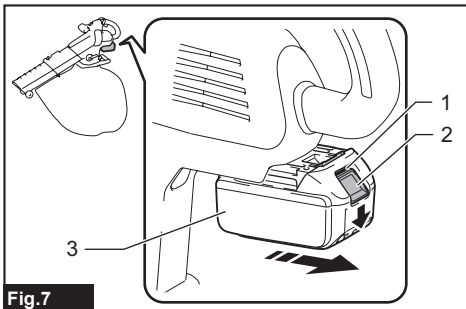


Fig.7

► 1. Indicador vermelho 2. Botão 3. Bateria

Para retirar a bateria, deslize-a para fora da máquina enquanto desliza o botão na frente da bateria.

Para inserir a bateria, alinhe a sua lingueta com a ranhura no compartimento e deslize-a no lugar. Coloque-a até o fim até ouvir um clique, indicando que está travada. Se puder ver o indicador vermelho no lado superior do botão, significa que não está completamente travada.

Indicação da capacidade restante das baterias

Somente para baterias com o indicador

Pressione o botão de checagem na bateria para ver a capacidade restante das baterias. As lâmpadas indicadoras acendem por alguns segundos.

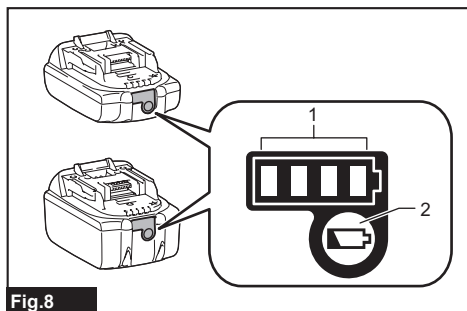


Fig.8

► 1. Lâmpadas indicadoras 2. Botão de checagem

| Lâmpadas indicadoras | | | Capacidade restante |
|----------------------|---------|----------|-----------------------------|
| Acesa | Desl. | Piscando | |
| ■ | □ | ▧ | 75% a 100% |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | ▧ ▧ ▧ ▧ | |
| ■ | □ | ▧ | 50% a 75% |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | ▧ ▧ ▧ ▧ | |
| ■ | □ | ▧ | 25% a 50% |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | ▧ ▧ ▧ ▧ | |
| ■ | □ | ▧ | 0% a 25% |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | ▧ ▧ ▧ ▧ | |
| ▧ | □ | □ | Carregue a bateria. |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | □ □ □ □ | |
| ■ ■ ■ ■ | □ □ □ □ | ■ ■ ■ ■ | A bateria pode ter falhado. |
| □ □ □ □ | ■ ■ ■ ■ | ■ ■ ■ ■ | |

NOTA: Dependendo das condições de uso e da temperatura ambiente, a indicação pode ser um pouco diferente da capacidade real.

NOTA: A primeira lâmpada indicadora (extrema esquerda) pisca quando o sistema de proteção da bateria funciona.

Sistema de proteção da máquina / bateria

A máquina é equipada com um sistema de proteção da máquina / bateria. Esse sistema corta automaticamente a alimentação do motor para prolongar a vida útil da máquina e da bateria. A máquina para automaticamente durante a operação se uma das seguintes condições ocorrer com ela ou com a bateria:

Proteção contra sobrecarga

Quando a operação da máquina ou da bateria provoca um consumo anormalmente alto de corrente, a máquina para automaticamente. Nesse caso, desligue a máquina e interrompa a operação que provocou a sobrecarga. Em seguida, ligue a máquina para reiniciar.

Proteção contra superaquecimento

Quando a máquina ou a bateria aquecem demais, a máquina para automaticamente. Nesse caso, aguarde até a máquina e a bateria esfriarem antes de ligar a máquina novamente.

Proteção contra descarga excessiva

Quando a capacidade da bateria não é suficiente, a máquina para automaticamente. Nesse caso, remova a bateria da máquina e recarregue-a.

Proteção contra outros problemas

O sistema de proteção também se destina a outros problemas que poderiam causar danos à máquina, permitindo que ela pare automaticamente. Siga o procedimento abaixo para eliminar as causas dos problemas se a operação da máquina houver sido temporariamente interrompida.

1. Desligue a máquina e ligue-a novamente para reiniciar.
2. Recarregue as baterias ou troque-as por baterias recarregadas.
3. Deixe a máquina e as baterias esfriarem.

Se o problema não for resolvido com a restauração do sistema de proteção, entre em contato com seu centro de assistência técnica Makita.

OBSERVAÇÃO: Se a máquina parar devido a uma causa não descrita acima, consulte a seção de identificação e resolução de problemas.

Ação do interruptor

AVISO: Antes de instalar a bateria na máquina, verifique sempre se o gatilho do interruptor está funcionando corretamente e se retorna à posição “desligado” quando liberado.

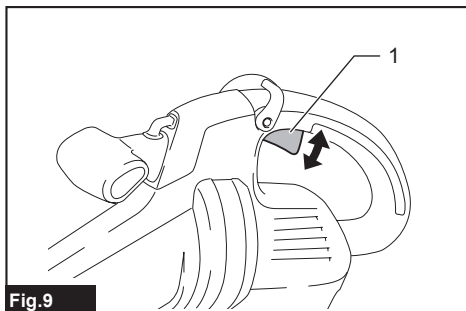


Fig.9

► 1. Gatilho do interruptor

Para acionar a máquina, basta puxar o gatilho do interruptor. A velocidade da máquina aumenta à medida que a pressão exercida no gatilho do interruptor é aumentada. Solte o gatilho do interruptor para parar.

NOTA: Se a bateria for instalada enquanto o gatilho do interruptor estiver sendo apertado, a máquina não será acionada. Para acionar a máquina, primeiro solte o gatilho do interruptor, retorne a alavanca de controle totalmente e então aperte o gatilho do interruptor.

Função de controle automático

A função de controle automático permite que o operador mantenha uma velocidade constante sem puxar o gatilho. Para aumentar a velocidade, coloque a alavanca de controle para a frente. Para reduzir a velocidade, coloque a alavanca de controle para trás.

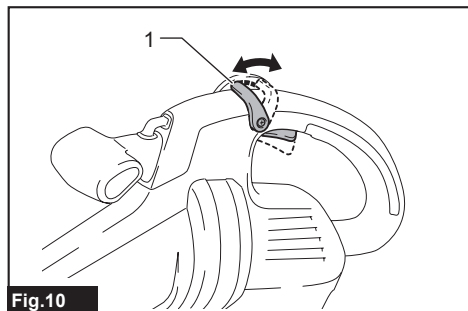


Fig.10

► 1. Alavanca de controle

Troca de operação

É possível passar da operação de sopragem para a de aspiração a vácuo usando a alavanca de mudança. Para usar a máquina para a operação de sopragem, coloque a alavanca de mudança totalmente para baixo. Para usar a máquina para a operação de aspiração, coloque a alavanca de mudança totalmente para cima.

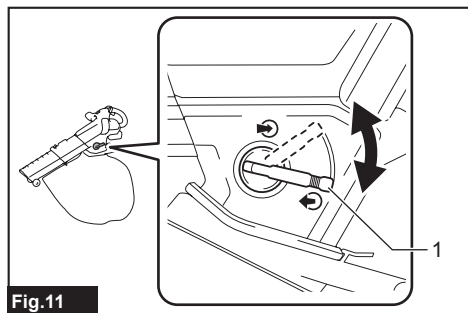


Fig.11

► 1. Alavanca de mudança

OBSERVAÇÃO: Se você aspirar uma quantidade alta de pó como areia, o movimento da alavanca de mudança poderá ficar difícil devido ao pó. Se isso ocorrer, desligue a máquina e opere a alavanca de mudança duas ou três vezes para retirar o pó.

OPERAÇÃO

⚠PRECAUÇÃO: Quando executar uma operação de sopragem ou de aspiração, certifique-se de acoplar o saco de pó à máquina.

⚠PRECAUÇÃO: Não coloque a máquina no chão enquanto estiver ligada. Areia ou poeira podem ser aspiradas na entrada de sucção e provocar problemas no funcionamento ou ferimentos.

Antes de operar a máquina, ajuste o comprimento da alça de ombro de modo a ficar confortável para o seu trabalho.

Operação do soprador

Segure a máquina com firmeza e execute a operação de sopragem movendo-a pela área lentamente. Quando soprar ao redor de uma construção, uma pedra grande ou um veículo, direcione o bocal para longe deles. Ao executar uma operação em um canto, comece pelo canto e passe para a área aberta.

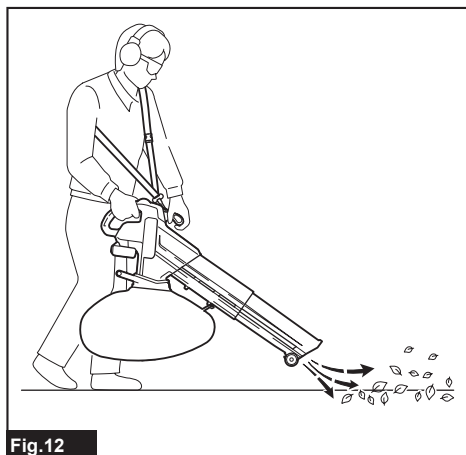


Fig.12

Operação de aspiração

⚠PRECAUÇÃO: Verifique o saco de pó com frequência para identificar se apresenta desgaste ou deterioração.

⚠PRECAUÇÃO: Desligue sempre a máquina antes de remover ou acoplar o saco de pó.

⚠PRECAUÇÃO: Certifique-se de apertar o fecho do saco de pó antes de operar a máquina.

⚠PRECAUÇÃO: Desligue sempre a máquina antes de abrir ou fechar o fecho do saco de pó.

OBSERVAÇÃO: Não permita que a máquina aspire materiais úmidos, tais como folhas molhadas, e materiais estranhos, tais como cavacos de madeira de tamanho grande, metais, vidro, cascalho, etc. Se isso acontecer, defeitos poderão ocorrer.

OBSERVAÇÃO: Esvazie o saco de pó antes que fique cheio. Se isso acontecer, defeitos poderão ocorrer.

Segure a ferramenta com apenas uma das mãos. Durante a operação da máquina, ajuste o gatilho do interruptor de modo que a força de sucção seja apropriada ao local e às condições do trabalho.

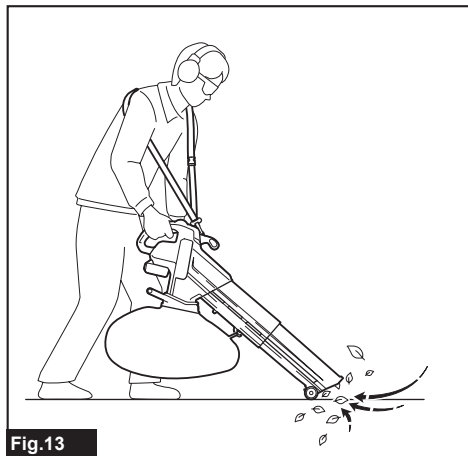


Fig.13

Como esvaziar o saco de pó

Abra o fecho e esvazie o saco de pó depois de retirá-lo da unidade principal.

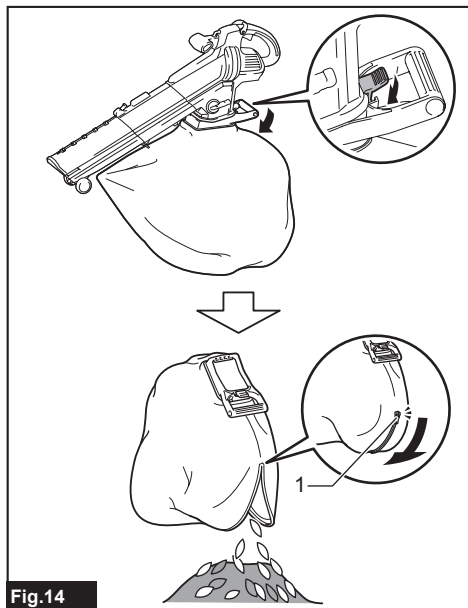


Fig.14

► 1. Fecho

NOTA: O saco de pó também pode ser esvaziado sem a necessidade de removê-lo da unidade principal.

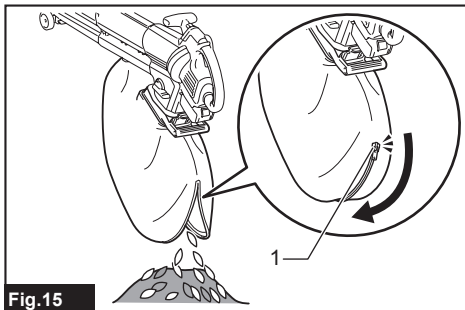


Fig.15

► 1. Fecho

MANUTENÇÃO

⚠PRECAUÇÃO: Antes de realizar qualquer trabalho de inspeção ou manutenção, confirme que a máquina está desligada e que a bateria foi removida.

Para manter a SEGURANÇA e a CONFIABILIDADE do produto, os reparos e qualquer outra manutenção ou ajustes devem ser feitos pelos centros autorizados de assistência técnica da Makita ou na própria fábrica da Makita, utilizando sempre peças originais Makita.

Como limpar a máquina

Limpe a máquina removendo a poeira com um pano seco ou então umedecido em água e sabão e torcido.

OBSERVAÇÃO: Nunca use gasolina, benzena, diluente, álcool ou produtos semelhantes. Pode ocorrer descoloração, deformação ou rachaduras.

Remova poeira e sujeira das entradas de sucção.

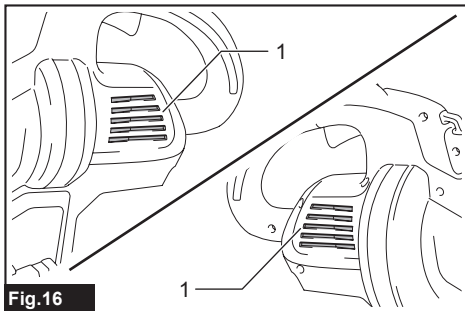


Fig.16

► 1. Entrada de sucção

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Antes de solicitar reparos, execute primeiro a sua própria inspeção. Se você encontrar um problema que não esteja explicado no manual, não tente desmontar a máquina. Em vez disso, solicite serviço a um centro de assistência técnica autorizado da Makita, usando sempre peças de reposição originais Makita.

| Estado de anormalidade | Causa provável (funcionamento incorreto) | Reparação |
|--|---|---|
| O motor não funciona. | A bateria não está instalada. | Instale a bateria. |
| | Problema com a bateria (tensão baixa) | Recarregue a bateria. Se o recarregamento não solucionar o problema, substitua a bateria. |
| | O sistema de acionamento não funciona corretamente. | Leve-o para consertar em um centro de assistência técnica autorizada local. |
| O motor para de funcionar depois de pouco tempo de uso. | O nível da carga da bateria está baixo. | Recarregue a bateria. Se o recarregamento não solucionar o problema, substitua a bateria. |
| | Superaquecimento. | Pare de usar a máquina e deixe-a esfriar. |
| A máquina não atinge a velocidade máxima. | A bateria não está instalada corretamente. | Instale a bateria como descrito neste manual. |
| | A potência da bateria está caindo. | Recarregue a bateria. Se o recarregamento não solucionar o problema, substitua a bateria. |
| | O sistema de acionamento não funciona corretamente. | Leve-o para consertar em um centro de assistência técnica autorizada local. |
| Vibração anormal: ⇒ Desligue a máquina imediatamente! | O sistema de acionamento não funciona corretamente. | Leve-o para consertar em um centro de assistência técnica autorizada local. |
| O motor não para: ⇒ Remova a bateria imediatamente! | Mau funcionamento elétrico ou eletrônico. | Remova a bateria e leve a ferramenta para consertar em um centro de assistência técnica autorizada local. |

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

⚠PRECAUÇÃO: Estes acessórios são recomendados para uso com seu produto Makita especificado neste manual. O uso de outros acessórios ou extensões poderá oferecer riscos de ferimentos a pessoas. Utilize os acessórios ou extensões apenas para as finalidades a que se destinam.

Se necessitar de informações adicionais relativas a estes acessórios, solicite-as ao centro de assistência técnica Makita em sua região.

- Bocal largo
- Baterias e carregadores originais Makita

NOTA: Alguns itens da lista podem estar incluídos na embalagem do produto como acessórios padrão. Eles podem variar de país para país.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

DUB187-
MX-BZ-2305
ESMX, PTBR
20230620