

GENIO

Lijadora electrónica Orb. Ø5/Ø2,5 mm

220V~240V/150 mm

Manual ES

Electronic random orbital sander Ø5/Ø2,5 mm

220V~240V/150 mm

Manual EN

Ponceuse orbital électronique Ø5/Ø2,5 mm

220V~240V/150 mm

Manuel FR



Ref. / Code: **050973** 5 mm

Ref. / Code: **050865** 2,5 mm

Contenido

1. Importante información de seguridad y usos. **P.2**
2. Información de seguridad general para máquinas electrónicas. **P.3**
3. Imagen de la máquina y sus partes. **P.6**
4. Características e instrucciones de uso. **P.7-8**
5. Resolución de errores y mantenimiento. **P.9-10**
6. Información adicional. **P.2**
7. Despiece. **P.11**
8. Lista de piezas de recambio. **P.12**
9. Garantía y Servicio. **P.12**

INSTRUCCIONES DE LA LIJADORA ELECTRÓNICA ORBITAL

150 mm (6 in)/Órbita: 5 mm / 2,5 mm

2,000 – 10,000 RPM

Input: 220 – 240 VAC 50/60 Hz

1. Información importante

Por favor, lea, comprenda y siga toda la información de seguridad contenida en estas instrucciones de uso de esta herramienta. Consérvelas para referencia futura.

Usos

Esta herramienta electrónica está destinada para uso en lugares industriales y para uso de profesionales capacitados de acuerdo con las instrucciones de este manual. Esta herramienta electrónica está diseñada para ser utilizada con disco y abrasivo adecuado para el lijado de metales, madera, piedra, plásticos y otros materiales. Sólo se debe utilizar para este tipo de lijado y dentro de la capacidad y las calificaciones indicadas. El uso inadecuado o con otros accesorios podría conllevar condiciones de funcionamiento peligrosas. No opere la herramienta en agua o en una zona excesivamente húmeda. No usar discos con RPM o OPM Max. más bajas que las RPM máximas de la herramienta.

No usar nunca discos con distinto peso o tamaño de los recomendados para la máquina.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA

ATENCIÓN: Indica situación potencialmente peligrosa que si no se evita puede causar la muerte o graves daños personales o de la propiedad.

PRECAUCIÓN: Indica situación potencialmente peligrosa que si no se evita puede causar daños leves de salud o a las instalaciones.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL APARATO Y EL EMBALAJE



PRECAUCIÓN: Para manipulación segura, lea el manual de instrucciones.



Reciclaje: No tirar en la basura doméstica.



Leer el manual de empleo antes de usar.



Usar protección auditiva.



Usar protección ocular.



Usar protección respiratoria.



Mantener la máquina alejada del fuego y fuentes de calor para reducir el riesgo de incendio y cortocircuito.



Riesgo eléctrico.



No exponer la máquina a condiciones de humedad.



Usar guantes de protección resistentes.

Leer las fichas de seguridad antes de usar cualquier material. Contacte con los proveedores de las piezas de trabajo y los materiales abrasivos si alguna de las fichas no está disponible.

ATENCIÓN

La exposición al POLVO generada por la pieza de trabajo y/o materiales abrasivos pueden causar daño pulmonar y/u otras lesiones. Utilice el dispositivo de extracción de polvo o la ventilación local como se indica en la ficha de seguridad.

Use la protección respiratoria, auditiva, ocular y de cuerpo reglamentaria.

El hecho de no seguir esta advertencia puede provocar daños graves en los pulmones y/o lesiones físicas

Advertencias

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA MÁQUINAS ELECTRÓNICAS

Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. Si no se siguen las advertencias se pueden ocasionar descargas eléctricas, incendios y/o producirse lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para referencia futura. El término "herramienta electrónica" en las advertencias se refiere a la herramienta electrónica (con cable) operada por la red eléctrica o a la herramienta electrónica con baterías (inalámbrica).

1. Seguridad del área de trabajo.

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las zonas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.
- b. **No opere los abrasivos en atmósferas explosivas, como en presencia de sustancias inflamables, líquidas, gases o polvo.** Los abrasivos crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.
- c. **Mantenga alejados a los niños y personas ajenas, no se desplace mientras opera una herramienta electrónica.** Las distracciones pueden ocasionar una pérdida de control.

2. Seguridad eléctrica.

- a. **Los enchufes de las herramientas deben coincidir con la toma de corriente.** Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe de adaptador con herramientas electrónicas con toma de tierra. Utilizar enchufes sin modificar y las tomas de corriente adecuadas

reducirá el riesgo de descarga eléctrica.

- b. **Evite el contacto del cuerpo con superficies con toma de tierra, como tuberías, refrigeradores.** Si su cuerpo tiene conexión a tierra aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- c. **No exponga las herramientas electrónicas a la lluvia ni a condiciones de humedad.** El agua que entra a una herramienta electrónica aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- d. **No estire del cordón. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desconectar la herramienta. Mantenga el cordón alejado del calor, aceite, bordes afilados o partes móviles.** Un cable dañado o enredado aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- e. **No desenchar el cable en funcionamiento. Antes de enchufar o desconectar cualquier cable, apague el interruptor.** Desenchar en funcionamiento dañará la herramienta electrónica.
- f. **Cuando se opere con una herramienta electrónica al aire libre, utilizar un cable de extensión adecuado para uso en exteriores.** El uso de un cordón adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- g. **Si no se puede evitar operar una herramienta electrónica en un local húmedo, utilice un circuito de toma de tierra del interruptor (GFCI) protegido.** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. Advertencia de seguridad personal.

- a. **Manténgase alerta, observe lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando use una herramienta electrónica.** No utilice una herramienta electrónica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación. Un momento de distracción mientras se usan herramientas electrónicas pueden provocar graves lesiones personales.
- b. **Utilizar siempre equipo de protección personal y ocular.** El uso de equipos de protección como mascarilla del polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro, o la protección auditiva reducirá la posibilidad de lesiones personales.
- c. **Evitar el encendido accidental. Asegúrese de que el botón esté en posición de "apagado" antes de conectar a la toma eléctrica o batería, o antes de coger o mover la herramienta.** Llevar herramientas electrónicas con el dedo en el interruptor o con el interruptor encendido provoca accidentes.

- d. Quite cualquier herramienta de ajuste antes de encender la lijadora electrónica.** Una herramienta en la parte de rotación de la lijadora electrónica puede ocasionar lesiones personales.
- e. No sobreestime sus capacidades. Mantenga la posición adecuada y el equilibrio todo el tiempo.** Esto facilita el control de la herramienta electrónica en situaciones inesperadas.
- f. Vestir apropiadamente. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga cabello, ropa y guantes lejos de las partes móviles.** La ropa suelta, la joyería o el pelo largo se pueden quedar atrapadas en partes móviles.
- g. Si se suministran dispositivos para conectar la extracción de polvo con las instalaciones de recogida de polvo, asegúrese que se conectan y se utilizan correctamente.** El uso del extractor de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.

4. Uso y cuidado de la herramienta electrónica

- a. No fuerce la herramienta electrónica. Utilice la herramienta electrónica correcta para su aplicación.** Usando la herramienta electrónica adecuada y a la velocidad para la cual fue diseñada, hará el trabajo mejor y más seguro.
- b. No utilice la herramienta electrónica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta electrónica que no se puede controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o la batería de la herramienta electrónica antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.** Tales medidas de seguridad preventiva reducen el riesgo de arrancar la herramienta electrónica accidentalmente.
- d. Almacene la herramienta electrónica fuera del alcance de los niños y no deje que sea utilizada por personas no familiarizadas con la máquina o las instrucciones.** La herramienta electrónica es peligrosa en manos de usuarios sin formación.
- e. Hacer mantenimiento de las herramientas electrónicas. Comprobar la desalineación o la unión de piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar al uso.** Si está dañada, se debe reparar antes de su uso. Muchos accidentes son causados por herramientas electrónicas en malas condiciones.
- f. Utilice la herramienta electrónica, los accesorios y las herramientas, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar.** El

uso de la herramienta para operaciones diferentes de las previstas podría resultar en situaciones peligrosas.

- g. No tire del gatillo.** Para evitar destruir la herramienta electrónica.

5. Servicio

Su herramienta electrónica debe ser reparada por una persona calificada usando solamente las piezas de recambio recomendadas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta electrónica.

ADVERTENCIAS ADICIONALES DE SEGURIDAD

Sujete la herramienta por las partes diseñadas para el agarre. Cuando realice un trabajo con la máquina preste atención para no dañar el cable y evitar así posibles descargas eléctricas.

Para reducir los riesgos de daño; usar esta herramienta con su cable de alimentación, otros tipos de cable pueden dañar al operario o la máquina.

ATENCIÓN

Para reducir los riesgos asociados con el impacto del producto abrasivo, el plato o la ruptura de la herramienta, bordes afilados, descarga peligrosa, ruptura, vibración y ruido:

- Solo se debe permitir que el personal que esté debidamente capacitado pueda usar esta herramienta.
- Si se nota cualquier ruido anormal o vibración con el uso, pararla inmediatamente y revisar los componentes desgastados o dañados. Arregle o reemplace el componente defectuoso. Si persisten el ruido anormal o vibración, llevar la herramienta a reparar o cambiarla. Consulte la garantía.
- Antes de usarla, inspeccione el abrasivo y los accesorios por posibles daños. Si algo está dañado, reemplace con el nuevo abrasivo o accesorio original.
- Utilice únicamente los accesorios suministrados o recomendados por el fabricante.

Para reducir los riesgos asociados con vibración:

- Si se experimenta alguna molestia física en la mano/ muñeca, el trabajo debe detenerse rápidamente y contactar con un médico. Las lesiones de mano, muñeca y brazo pueden ser resultado de trabajos repetitivos,

movimientos y sobreexposición a la vibración.

Para reducir los riesgos asociados con el ruido fuerte:

- Siempre use la protección auditiva mientras se trabaja con esta herramienta. Siga las normas de seguridad de su empresa o los estándares locales/nacionales para los requisitos del equipo de protección personal.

Para reducir los riesgos asociados con el incendio o la explosión:

- No opere la herramienta en atmósferas explosivas, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas electrónicas son capaces de crear chispas durante su uso, resultando en la ignición del polvo o humos inflamables.
- Consulte la ficha de seguridad del material sobre el que se está trabajando para saber sobre el peligro de incendio o explosión.

Para reducir los riesgos asociados con la ingestión de polvos nocivos/tóxicos de las superficies de lijado como superficies pintadas con plomo, maderas y metales:

- El contacto o inhalación de estos polvos puede poner en peligro la salud de los operarios y transeúntes.
- Utilice el equipo de protección personal apropiado.
- Utilice protección respiratoria y para la piel apropiados. La ventilación del lugar de trabajo deberá ser según indique la ficha de seguridad.

PRECAUCIÓN

Para reducir el riesgo asociado con la contaminación medioambiental:

- ¡No tire la herramienta electrónica a la basura doméstica! En conformidad con la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos y transposición en la ley nacional, las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.
- La recogida selectiva de los productos y embalajes usados permite reciclar los materiales. El uso de materiales reciclados ayuda a prevenir la polución ambiental y reduce la demanda de materia prima.
- Desechar todo el polvo del proceso de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

Para reducir los riesgos asociados con los productos abrasivos o piezas que se pueden desprender al trabajar:

- Tenga cuidado al encajar el producto abrasivo y el disco, seguir las instrucciones para asegurar que estén correctamente fijados a la herramienta antes de su uso.
- Nunca haga girar la herramienta de forma casual ni permita que se encienda accidentalmente.
- Nunca apunte el producto en su dirección o de otra persona.
- No ajustar en exceso las sujeciones de los accesorios.

SALUD Y SEGURIDAD

Cumple con normativa RoHS

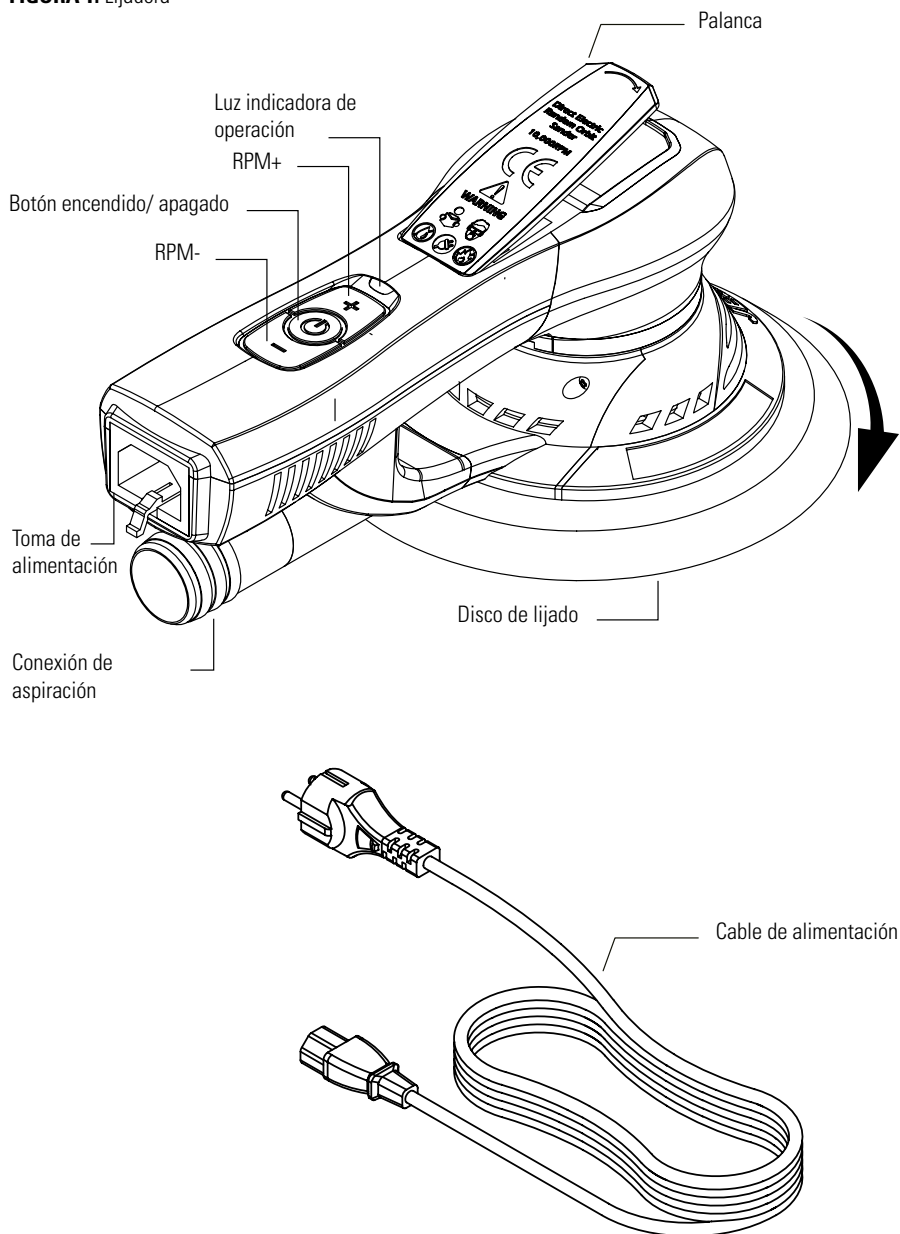
Este producto y los componentes asociados cumplen con normativa RoHS y no contienen ninguna de las sustancias que excedan los valores máximos de concentración en la Directiva UE 2002/95/CE, modificada por la decisión de la Comisión 2005/618/CE y otras enmiendas emitidas a partir de la fecha del código marcado en el producto. A menos que nos indique lo contrario por escrito, esta información representa nuestro conocimiento basado en información proporcionada por proveedores.

Compatibilidad con residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE).

- No deseche los aparatos eléctricos como residuos domésticos no clasificados, utilice un centro de recogida selectiva municipal. Acudir al gobierno local para información al respecto.
- Si se desechan aparatos eléctricos en vertederos, las sustancias peligrosas pueden penetrar el agua subterránea y entrar en la cadena alimenticia, dañando su salud y bienestar.
- Al sustituir aparatos antiguos por otros nuevos, el minorista está legalmente obligado a tomar el antiguo para su eliminación de forma gratuita.

3. IMAGEN DE LA MÁQUINA Y SUS PARTES

FIGURA 1. Lijadora



4. CARACTERÍSTICAS E INSTRUCCIONES DE USO

Especificaciones

Tipo de lijadora	Aspirado central
Ø órbita (mm)	5(3/16) / 2,5 (3/32)
Ø plato (mm)	150(6)
R.P.M.	2.000 – 10.000
Agujeros	15
Potencia máx.	350W Max.
Voltaje de red	220-240VAC
Medidas	251*150*94 (mm)
Peso (kg)	0.9
Conexión manguera	Ø26.5mm

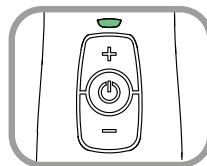
NOTA IMPORTANTE: los valores de ruido y vibración indicados en la tabla son tests de laboratorio, en conformidad con los códigos y normas indicados y no suficientemente evaluado para escenarios de exposición. Los valores reales de exposición y la cantidad de riesgo o daño experimentado individual es único para cada situación y depende del entorno, la forma en que en el que el individuo trabaja, el material específico que se está trabajando, el diseño del área de trabajo así como la exposición y la condición física del usuario. No podemos responsabilizarnos de las consecuencias de usar valores declarados en lugar de valores de exposición reales para evaluación de riesgos.

INSTRUCCIONES DE USO

Antes de iniciar el trabajo

1. La herramienta está hecha para uso manual. Siempre se recomienda que los operarios, estén situados sobre un suelo estable, en posición segura con una sujeción firme. Se debe tener en cuenta que la lijadora puede tener una reacción de torsión.
2. **Esta herramienta está diseñada para trabajo de acabado, no se debe hacer fuerza con esta lijadora como si fuera una lijadora eléctrica o neumática. La forma adecuada de usarla es el lijado suave; se trata más de eficiencia que de lijado duro.**

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



1. Conecte el cable de alimentación de AC de la lijadora a la fuente de salida (220 ~ 240VAC).
2. Presione el botón de on/off para encender la lijadora. El indicador LED muestra un color **"verde intenso"** si la lijadora está encendida.
3. Ajuste la velocidad pulsando los botones "+" o "⏻". Pulse "+" para subir a una velocidad mayor, "-" es bajar la velocidad. El indicador LED muestra el color **"rojo intenso"**. La luz LED no parpadeará cuando el motor alcance la velocidad máxima o mínima.
4. Presione la palanca para arrancar la herramienta. Suelte la palanca para detener la herramienta.
5. Pulse el botón de encendido/apagado "⏻" para desconectar la lijadora.

Estado de suspensión

El Sistema de seguridad reduce las posibilidades de errores. Si la máquina está inactiva más de 3 min., el sistema de seguridad la pondrá en estado de suspensión. En este estado, el indicador LED estará sin luz. La lijadora tendrá que ser reiniciada.

Indicación de error

Si el indicador LED parpadea en verde y rojo alternativamente, es por un error. Revisar en el apartado de "Resolución de problemas" para resolverlo.

FUNCIÓN DE VELOCIDAD MÁXIMA

Esta lijadora orbital electrónica tiene nueve velocidades preestablecidas (2000-10000 RPM.).

La lijadora no está configurada desde fábrica para empezar con la máxima velocidad. Cuando se enciende la lijadora con la fuente de alimentación en "on" a velocidad máxima se puede cambiar en cualquier momento mientras la lijadora está en marcha o en modo "Run", siempre y cuando la fuente de alimentación esté activada "on".

Cualquier ajuste para velocidad máxima se guardará

mientras la fuente de alimentación esté **encendida**. Cuando la fuente de alimentación está **apagada**, se mantendrá el último ajuste utilizado cuando volvamos a activar la fuente de alimentación.

VELOCIDAD MÁXIMA Y CONTROL DE VELOCIDAD INTERMEDIA

1. La velocidad máxima se ajusta pulsando el botón “+” o “-” en la parte posterior de la lijadora. Mientras la lijadora está en modo “Run”, cada pulsación subirá o bajará la velocidad al siguiente ajuste.
2. En el modo predeterminado la velocidad se puede ajustar linealmente ajustando la posición de la palanca.

FUNCIÓN DE ARRANQUE SUAVE

La lijadora tiene la función de arranque suave que previene el rallado de la superficie de trabajo.

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA

La lijadora está equipada con sistema de sobrecarga. Durante los periodos con demasiada sobrecarga del usuario, el LED de la lijadora parpadeará en color “rojo” y ralentizará el motor como advertencia al usuario y para mantener la máxima eficiencia de giro en condiciones de sobrecarga.

La carga continua no debe ser superior a 3 kg aproximadamente.

Si se continua con la sobrecarga, el indicador LED parpadeará “rojo y verde” alternativamente y la lijadora se parará.

Para reiniciar la lijadora inmediatamente, liberar la palanca y presione de nuevo para continuar con el lijado. La sobrecarga repetida resultará en paradas frecuentes del motor y un aumento de temperatura de la herramienta.

Sistema de protección para el sobrecalentamiento

La lijadora tiene la capacidad de controlar la temperatura de los sistemas electrónicos internos y puede apagar la herramienta cuando la temperatura alcance niveles dañinos.

Durante los periodos que resulten en una temperatura interna alta, la lijadora se apagará si la temperatura alcanza un nivel perjudicial, la lijadora no podrá ser reiniciada hasta que el nivel de temperatura interna se enfríe a un nivel seguro para los sistemas electrónicos.

El tiempo de enfriamiento depende de condiciones locales. Se recomienda un tiempo inicial de espera de 5 minutos. Los sobrecalentamientos repetidos resultaran en un tiempo de enfriamiento más largo.

FIJACIÓN DEL DISCO DE LIJADO

Los discos de lijado están especialmente diseñados para acoplarse a la lijadora orbital electrónica.

1. Asegure el perno con la llave provista con la herramienta y atornille el disco. Atornillar a mano para fijarlo. No apretarlo excesivamente.
2. Para extraer el disco, inserte la llave entre el disco y la cubierta. Asegure el perno con la llave plana y desenrosque el disco.

LIMPIEZA

1. Soplar periódicamente todas las entradas de aire y el área por encima del disco y debajo de la cubierta con aire comprimido. Todas las piezas de plástico deben limpiarse sólo con un paño húmedo. Nunca utilizar disolventes.
2. Usar gafas de seguridad mientras usa el aire comprimido.

5. RESOLUCIÓN DE ERRORES Y MANTENIMIENTO

Repare su herramienta electrónica con una persona cualificada y utilice solamente piezas de recambio del fabricante original. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta electrónica.

6. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARA SEÑALES DE ANOMALÍA

Es una anomalía cuando el indicador LED muestra el color "rojo y verde" parpadeando.

Para saber acerca de la anomalía, por favor siga las siguientes instrucciones:

Pulse el botón "—" y mantener durante cinco segundos, hasta que indicador LED muestra el color "rojo"

Señal anomalía	Anomalía	Solución
Un destello largo y uno corto	Funcionamiento anormal motor	Fallo motor. Contactar con servicio técnico certificado.
Un destello largo y dos cortos	Anomalía eléctrica del motor	Fallo motor. Contactar con servicio técnico certificado.
Un destello largo y tres cortos	Anomalía de temperatura	Apagar la máquina un tiempo. Reiniciar cuando se enfríe.
Un destello largo y cuatro cortos	Anomalía de fase del motor	Si persiste el error tras reiniciar, contactar con servicio técnico certificado. Fallo de motor.
Un destello largo y cinco cortos	Anomalía de bajo voltaje	Revisar que el voltaje no sea demasiado bajo
Un destello largo y seis cortos	Anomalía de alto voltaje	Revisar que el voltaje no sea demasiado alto
Un destello largo y siete cortos	Anomalía de placa base	Fallo de placa base. Contactar con servicio técnico certificado.
Un destello largo y ocho cortos	Anomalía de temperatura del motor	Apagar la máquina un tiempo. Si el error persiste al arrancar, contactar con servicio técnico certificado.

SOLUCIONES HABITUALES

Anomalía	Solución
Ni destello ni funcionamiento al encender	Revisar que esté correctamente enchufada o si hay anomalía de montaje.
Vibración excesiva	Revisar que el disco sea del tipo adecuado o si necesita un cambio.
Ruido anómalo en funcionamiento	Dejar de usar la máquina. Revisar si hay piezas dañadas o contactar con servicio técnico certificado.
Anomalía en la palanca	Error en programa de ruta. Hacer reset del programa siguiendo los pasos necesarios.

PROCEDIMIENTO DE RESTABLECIMIENTO DE LA PALANCA

El procedimiento de reinicio será necesario cuando la lijadora opere anormalmente o tras mantenimiento.

1. Desconecte.
2. Pulse y mantenga pulsado el botón "+". A continuación, conecte el cable de alimentación. (Figura 1). Pulse el botón "-" 5 veces (Figura 2) y la herramienta ahora entrará en el modo de reinicio.
3. Asegúrese de soltar la palanca (Figura 3) y el botón "+". Espere a que el LED parpadee en color rojo, dos veces.
4. Presione firmemente la palanca de velocidad (Figura 5) y espere a que el LED parpadee "rojo" rápidamente (Figura 6), suelte inmediatamente la palanca de velocidad (Figura 7). Espere a que la luz roja se apague (Figura 8), el proceso de restablecimiento ha finalizado.

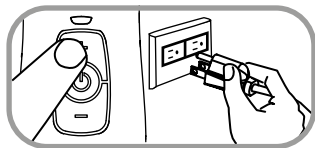


Figura 1



Figura 2



Figura 3

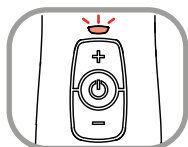


Figura 4

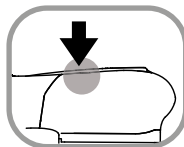


Figura 5

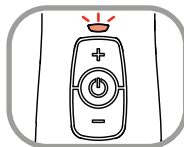


Figura 6



Figura 7

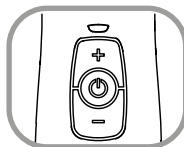


Figura 8

6. INFORMACIÓN ADICIONAL








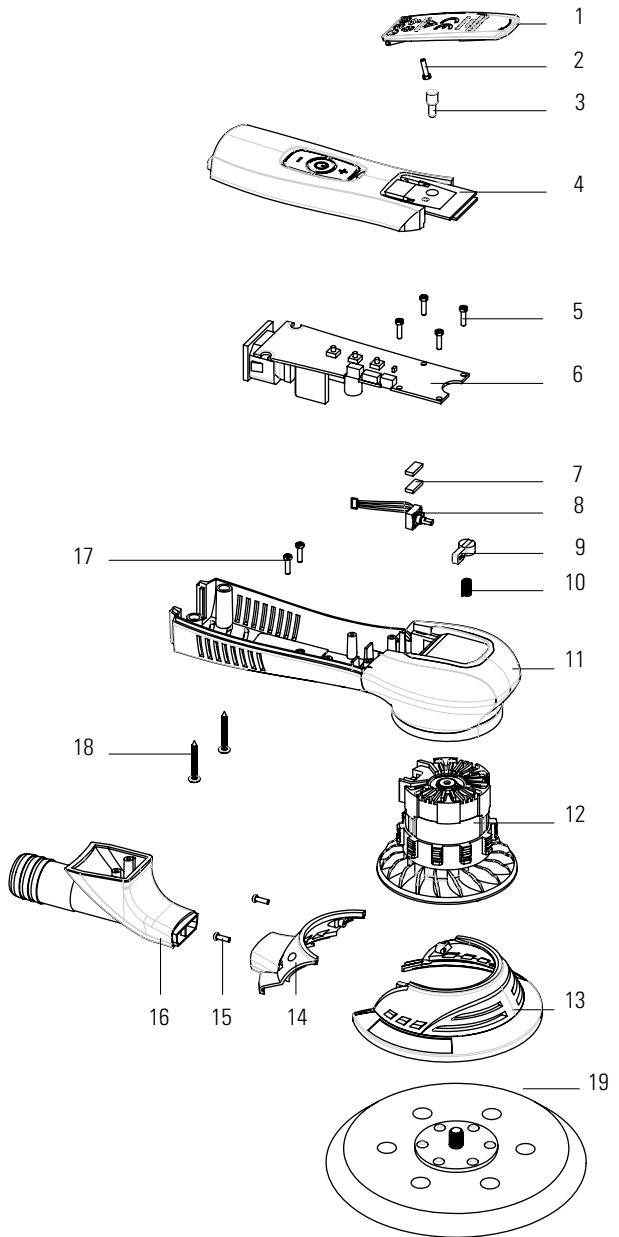
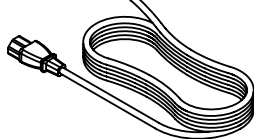
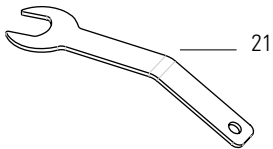
Adaptador

7. DESPIECE

Modelo. Lijadora

12A

- 12-1 
- 12-2 
- 12-3 
- 12-4 
- 12-5 



8. Lista de piezas de recambio.

No.	Descripción	Uds.
1	Palanca	1
2	M2.6*12 tornillo palanca	1
3	Botón de POM	1
4	Cubierta de placa	1
5	2.6*6 tornillo	4
6	220-240V Control velocidad	1
7	Placa de EVA	2
8	VR Pot. Set	1
9	Palanca de ajuste	1
10	Muelle de ajuste	1
11	Carcasa	1
12	220-240V 6"-3/16/ motor	1
12A	5"-6"- juego de ejes	1
12-1	Rodamiento de bolas de dos hileras	1
12-2	Arandela de fibra	1
12-3	Arandela metálica	1
12-4	5"-6" Perno	1
12-5	Ø28 Clip	1
13	Cobertura para polvo A	1
14	Cobertura para polvo B	1
15	2.6*8/ tornillo PCB	2
16	Ø26.5 mm juego adaptadores manguera	1
17	2.6*6 Tornillos PCB	2
18	1/8*6 Tornillo	2
19	6"/ Plato	1
20	Cable alimentación	1
21	Llave hexagonal para disco	1

9. GARANTÍA Y SERVICIO

- La garantía de esta máquina es de 1 año a partir de la fecha de compra y es válida para defectos de fabricación y materiales en condiciones normales de uso.
- Para que la cobertura de garantía sea válida, el usuario es responsable de determinar si la herramienta es apta para un uso particular y debe operar la herramienta de acuerdo con todas las instrucciones, indicaciones de seguridad y otros procedimientos indicados en el manual de instrucciones. No tendremos obligación de reparar o reemplazar cualquier herramienta o pieza que falle debido al desgaste normal, el mantenimiento o limpieza inadecuados, falta de lubricación, entorno de uso inadecuado, error o mal uso del operador o mal uso, alteración o modificación o debido a cualquier causa accidental.
- Para validar la garantía de su herramienta, se puede hacer mediante nuestra web www.bossauto.com en el banner de la home o por medio de su distribuidor. En el caso de no realizar el registro de la garantía, esta no será válida.

Contents

1. Important Safety information and product range application. **P.13**
2. General power tool safety warning. **P.14-16**
3. Tool appearance and names of each parts. **P.17**
4. Product specification and operating instructions. **P.18-P.19**
5. Convenient error resolution and maintain. **P.20-21**
6. Accessory information. **P.21**
7. Exploded View. **P.22**
8. Spare parts list. **P.23**
9. Warranty and term of service. **P.23**

DIRECT ELECTRIC RANDOM ORBITAL SANDER INSTRUCTION

150 mm (6 in)/Orbit: 5 mm / 2,5 mm
2,000 – 10,000 RPM / Input: 220 – 240 VAC 50/60 Hz

1. Important Safety Information

Please read, understand and follow all safety information contained in these instructions prior to the use of this tool. Retain these instructions for future reference.

Intended Use

This electric tool is intended for use in industrial locations, and used only by skilled, trained professionals in accordance with the instructions in this manual. This electric tool is designed to be used with a disc pad and appropriate abrasive for sanding metals, wood, stone, plastics and other materials. It should only be used for such sanding applications and within marked capacity and ratings. Only accessories specifically recommended by us should be used with this tool. Use in any other manner or with other accessories could lead to unsafe operating conditions. Do not operate tool in water or in an excessively wet application. Do not use disc pads that have a Max RPM or Max OPM less than the tool Max RPM or Max OPM rating. Never use disc pads that have a weight and/or size different from what the tool was specifically designed for.

EXPLANATION OF SIGNAL WORD CONSEQUENCES

WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in death or serious injury and/or property damage.

CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury and/or property damage.

SUMMARY OF DEVICE AND CARTON LABELS CONTAINING SAFETY INFORMATION



ATTENTION: For a correct use, read the user's manual firstly.



Recycling: Can not be disposed with household waste.



Read the user manual before using.



Wear hearing protection.



Wear protective eyewear.



Use respiratory protection.



Please keep the machine away from fire and heat to reduce the risk of fire and wire short.



Electrical risk.



Do not expose power tool to wet conditions.



Use resistant gloves.

Read the Material Data Sheets (MSDS) before using any materials. Contact the suppliers of the workpiece materials and abrasive materials for copies of the MSDS if one is not readily available.

ATENCIÓN

Exposure to DUST generated from workpiece and/ or abrasive materials can result in lung damage and/ or other physical injury. Use dust capture or local exhaust as stated in the MSDS. Wear government-approved respiratory Protection and eye protection and hearing protection and skin protection. Failure to follow this warning can result in serious lung damage and/ or physical injury.

WARNING

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire, and/or other serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool.

1. Work Area Safety

- a. **Power tools plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- c. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- d. **Do not hotplug the cord. Before plugging or unplugging any cord, turn off the switch.** Hotplugging will damage the power tool.
- e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

2. Personal Safety

- a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4. Power Tool Use and Care

- a. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

- c. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d. **Store all power tools out of reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f. **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- g. **Do not pull the trigger.** In order to avoid destroying the power tool.

5. Service

Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

ADDITIONAL SAFETY WARNINGS

Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.

To reduce the risk of injury. Operate this Electric power tool with our Power Cord. Other types of power Cord may cause personal injury or damage.

WARNING

To reduce the risks associated with impact from abrasive product, disc pad, or tool breakup, sharp edges, hazardous downforce, rupture, vibration and noise:

- Only personnel who are properly trained should be allowed to service this tool.
- If you notice any abnormal noise or vibration when operating the tool, immediately discontinue its use and inspect for worn or damaged components. Correct or replace the suspect component. If abnormal noise or vibration still exists, return the tool to us for repair or replacement. Refer to warranty instructions.
- Prior to use, inspect abrasive product and accessories for possible damage. If damaged, replace with new abrasive product and accessories available from us.
- Only use accessories supplied or recommended by us.

To reduce the risks associated with vibration:

- If any physical hand/wrist discomfort is experienced, work should be stopped promptly to seek medical attention. Hand, wrist and arm injury may result from repetitive work, motion and overexposure to vibration.

To reduce the risks associated with loud noise:

- Always wear hearing protection while operating this tool. Follow your employer's safety policy or local national standards for personal protective equipment requirements.

To reduce the risks associated with fire or explosion:

- Do not operate the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust. The abrasives are able to create sparks when working material, resulting in the ignition of the flammable dust or fumes.
- Refer to MSDS of material being worked as to potential for creating fire or explosion hazard.

To reduce the risks associated with ingestion of harmful / toxic dusts from sanding surfaces such as lead painted surfaces, woods and metals:

- Contact with or inhalation of these dusts can endanger the health of operator and bystanders. Use appropriate personal protective equipment.
- Use appropriate respiratory and skin protection, or local exhaust as stated in the MSDS of the material being worked on.

CAUTION

To reduce the risk associated with environmental contamination:

- Do not throw electric power tools into the household waste! In accordance with the European Directive 2002/96/CE on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law, used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.
- Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled. Use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.
- Dispose of all the process dust in accordance with all applicable regulations.

To reduce the risks associated with fly off of abrasive product or parts:

- Use care in attaching abrasive product and disc pad; following the instructions to ensure that they are securely attached to the tool before use.
- Never free spin the tool or otherwise allow it to be started unintentionally.
- Never point this product in the direction of yourself or another person, or start tool unintentionally.
- Never over-tighten accessory fasteners.

HEALTH AND SAFETY INFORMATION

RoHS Compliant

This product and the associated component parts are "RoHS Compliant" and do not contain any of the substances in excess of the maximum concentration values in EU Directive 2002/95/EC, as amended by Commission Decision 2005/618/EC and other amendments issued as of the date code marked on the product.

Unless otherwise stated by us in writing, this information represents our knowledge and belief based on information provided by third party suppliers to us.

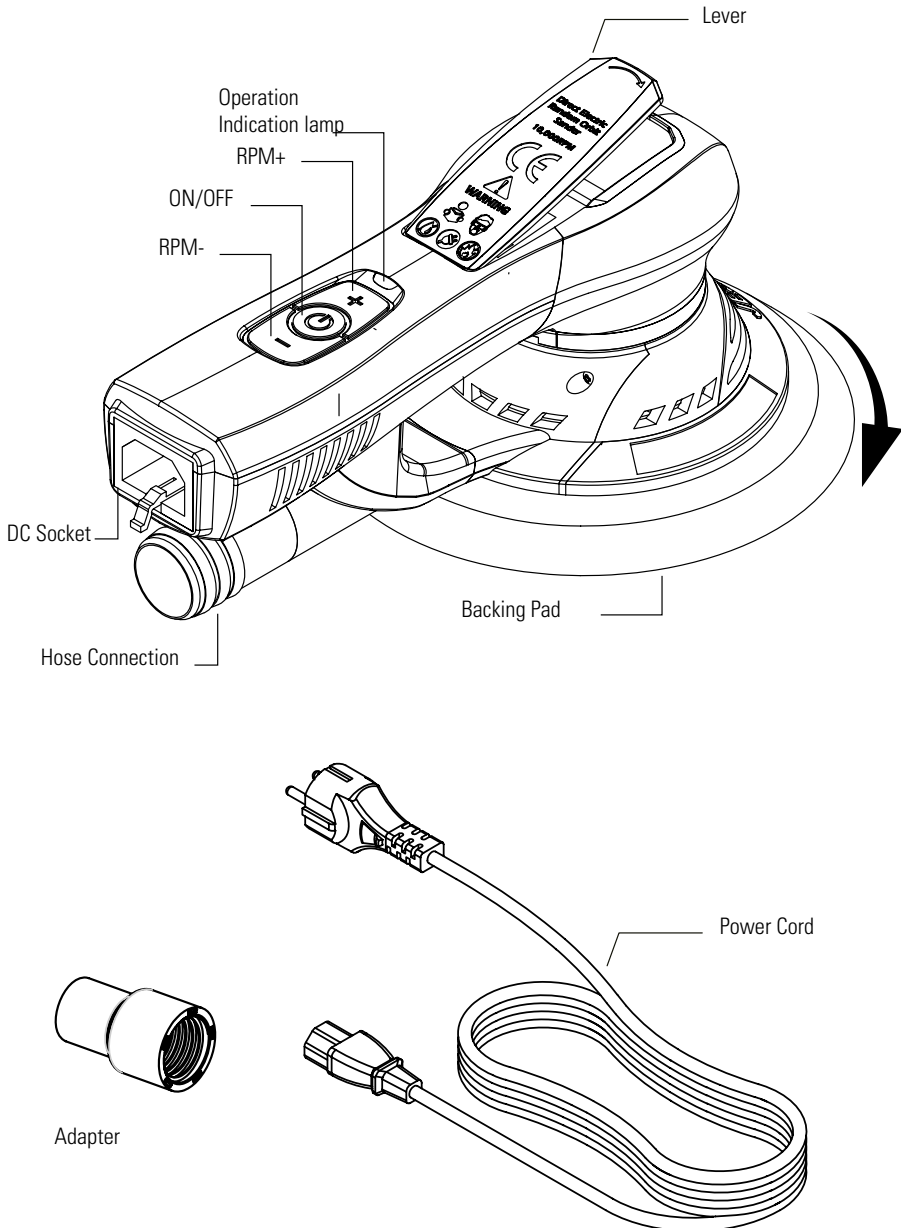
Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Compliant.

- Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.
- Contact your local government for information regarding the collection systems available

- If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.
- When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposal at least for free of charge.

3. TOOL APPEARANCE AND NAMES OF EACH PARTS

FIGURE 1. Sander



4. PRODUCT SPECIFICATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

Specification	
Sander Type	Central Vacuum
Ø Orbit (mm)	5(3/16) / 2,5 (3/32)
Ø Pad Size (mm)	150(6)
Free Speed R.P.M.	2,000-10,000
Motor Hp (W)	350W Max.
Mains Voltage	220-240VAC
Measurement	251*150*94 (mm)
Weight (Kgs)	0.9
Hose Connection	Ø26.5mm

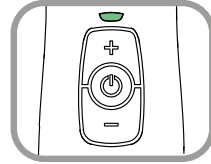
IMPORTANT NOTE: The noise and vibration values stated in the table are from laboratory testing in conformity with stated codes and standards and are not sufficient risk evaluation for all exposure scenarios. The actual exposure values and amount of risk or harm experienced to an individual is unique to each situation and depends upon the surrounding environment, the way in which the individual works, the particular material being worked, work station design, as well as upon the exposure time and the physical condition of the user. We cannot be held responsible for the consequences of using declared values instead of actual exposure values for any individual risk assessment.

OPERATING INSTRUCTIONS

PRIOR TO THE OPERATION

1. The tool is intended to be operated as a hand held tool. It is always recommended that while using the tool, operators stand on a solid floor, in a secure position with a firm grip and footing. Be aware that the sander can develop a torque reaction.
2. This tool is designed for fine finishing task, do not force sander heavily like conventional electric sanders or air sanders. Slightly sanding is the proper way in use; it can be more efficiency than heavily sanding.

OPERATING INSTRUCTIONS



1. Plug-in the sander's AC power cord to the power source (220-240VAC output).
2. Press the power **ON/OFF** button "⏻", on the button plate to switch on the sander. The LED indicator shows " **Solid green** " color after sander being switched on.
3. Adjust the speed by pressing " + " or " — " buttons on the button plate. Press " + " is to raise up to higher speed setting, " — " is to lower the speed setting. The LED indicator shows " **flash red** " color . The LED light won't flash when the motor reach the maximum & the minimum speed.
4. Press the lever to start the tool. Release the Lever to stop the tool.
5. Press the power **ON/OFF** button "⏻", on the button plate to switch off the sander.

HIBERNATION

The security system can reduce the possibilities to malfunction. If the tool standby over 3 mins, the security system will execute immediately into Hibernation/ Off. In the Hibernation mode, there won't be any lights on the LED indicator. The sander needs to be restart.

ABNORMAL INDICATION

Malfunction happens when the LED flashes "red and green" alternately. Please refer to the trouble shooting instruction to solve the abnormalities.

MAXIMUM SPEED FUNCTION

This Electric Random Orbital Sander has nine preset Maximum Speeds (2,000-10,000 RPM.) The original starting speed setting is not the maximum speed when the tool was shipped out from the manufacturer. When the Sander is started after the Power Supply is turned "ON". The Maximum Speed can be changed at any time while the Sander is running or when it is stopped and

still in "Run" Mode, as long as the Power Supply is turned "ON". Any setting for the Maximum Speed will be stored while the Power Supply is turned "ON". When the Power Supply is turned "OFF", the setting will be kept at the last time you used when the Power Supply is turned "ON" again.

MAXIMUM SPEED AND INTERMEDIATE SPEED CONTROL

1. Maximum Speed is adjusted by pressing the "+" or "-" buttons on the back of the Sander. While the Sander is in "Run" Mode, each touch will raise or lower the speed to the next setting.
2. In the default mode the speed can be adjusted linearly by adjusting the position of the lever.

SOFT START FUNCTION

The sander has the soft start function that prevents gouging of the work surface.

OVERLOAD PROTECTION SYSTEMS

The Sander is equipped with Downforce Overload System. During periods of overly high user downforce, the sander LED will flash "red" color and cause the motor to slow slightly as a warning to the user, and to maintain the most efficiency spinning power under the condition of overload. Continuous downforce should be no greater than approximately 3 Kg.

If the user continues with overly high downforce greater than 3 Kg, the sander will change the LED flashes "red and green" alternately and stop.

To restart the sander immediately, released the lever and pressed down again and continue sanding.

Repeated overloading will result in frequent motor stops and increased tool temperature.

Temperature Overheat System

The Sander has the ability to monitor temperature of the internal electronic systems, and can shut the tool down when temperature reach damaging levels. During periods that result in high internal temperature, the Sander will shut down if the temperature reaches a damaging level. The Sander will not be able to be restarted until the internal temperature cools to a level safe for the electronic systems. Cooling time depends on local conditions. An initial waiting period of 5 minutes is recommended. Repeated overheating will result in longer cool down times.

ATTACHING DISC PADS

Disc Pads are specially designed to mate to the Electric Random Orbital Sander.

1. Secure the Spindle with the flat wrench provided with the tool, and screw the Disc pad on. Tighten to firm hand-tightness. Do not over tighten.
2. To remove the Disc Pad, insert the flat wrench between the Disc Pad and shroud. Secure the Spindle with the flat wrench and unscrew the Disc pad.

CLEANING

1. Periodically blow out all air passages and area above Disk Pad and under shroud with dry compressed air. All plastic parts should be cleaned with a soft damp cloth. NEVER use solvents to clean plastic parts.
2. Wear safety glasses while using compressed air.

5. CONVENIENT ERROR RESOLUTION AND MAINTENANCE

Keep your power tool revised by a qualified repair person and use only replacement parts of original manufacturer. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

ABNORMAL SIGNAL TROUBLESHOOTING

It is an abnormality when the LED indicator shows flash "red and green" color. To acknowledge about the abnormality, please follow the instructions below: Press —button hold for five seconds, the LED indicator shows flash "red" color.

Abnormal signal	Abnormality	Solution
One long & one short flash	Motor operating abnormally	Motor failure. Please contact a qualified repair person.
One long & two short flash	Motor electric current abnormality	Motor failure. Please contact a qualified repair person.
One long & three short flash	PCB temperature abnormality	Please turn off the tool for a while. Restart the tool after cooling.
One long & four short flash	Motor phase failure	If it is still failure after restart, please contact a qualified repair person. Motor failure. Please contact a qualified repair person.
One long & five short flash	Input low voltage abnormality	Please check if the voltage is too low.
One long & six short flash	Input high voltage abnormality	Please check if the voltage is too high.
One long & seven short flash	Programs of circuit board abnormality	Circuit board failure. Please contact a qualified repair person.
One long & eight short flash	Motor temperature abnormality	Please turn off the tool for a while. Restart the tool after cooling. If it is still failure after restart, please contact a qualified repair person.

NORMAL TROUBLESHOOTING

Abnormality	Solution
No flash and operation after start	Please check if the plug is inserted successfully or voltage abnormality.
Excessive vibration	Please check if the pad is out of shape and need to be changed.
Abnormal noise while working	Please stop using the tool. Please check if the spare parts are damaged, or contact a qualified repair person.
Lever abnormality	Se ng route program failure. Please reset the program by following reset procedure.

LEVER RESET PROCEDURE

LEVER RESET PROCEDURE

The reset procedure will be needed when sander operates abnormally or after maintenance.

1. Switch off the power.
2. Press and hold down the “+” button. Then plug-in the power cord.(Figura 1) Press the “—” button for 5 times(Figura 2)and the tool now enters the reset mode. Ensure to release the lever(Figura 3) and “+” button.
3. Ensure to release the lever(Figura 3) and “+” button. Wait for the LED flash “red” color two times (Figure 4).
4. Press the speed lever firmly (Figure 5)and wait for the LED flash “red” color quickly (Figure 6), then release the speed lever immediately (Figure 7). Wait for the red light goes out(Figura 8), the reset procedure is finished.

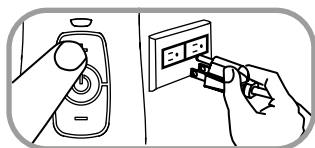


Figure 1



Figure 2



Figure 3

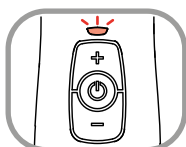


Figure 4

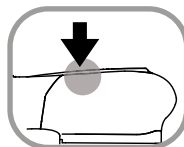


Figura 5



Figura 6



Figura 7

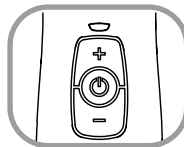







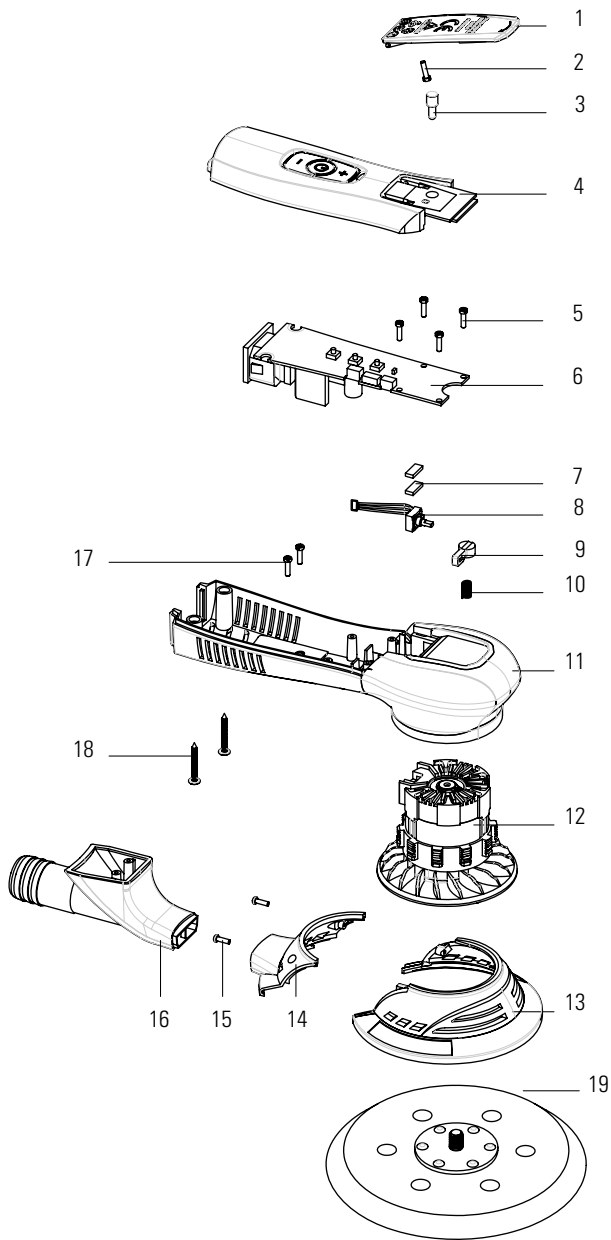
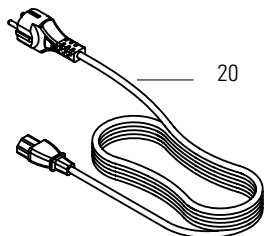
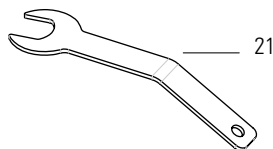
Figura 8

7. EXPLODED VIEW

Model. Sander

12A

- 12-1 
- 12-2 
- 12-3 
- 12-4 
- 12-5 



8. SPARE PARTS LIST

No.	DESCRIPTION	QTY
1	Lever	1
2	Lever Screw M2.6*12	1
3	POM Botton	1
4	Cover Plate/Included Light Pipe	1
5	PCB Screw 2.6*6	4
6	220-240V Speed Controller	1
7	EVA Plate	2
8	VR Pot. Set	1
9	Adjusting Lever	1
10	Adjusting Spring	1
11	Housing	1
12	220-240V motor Ass'y, 6"-3/16	1
12A	Spindle Set 5"-6"	1
12-1	Double Row Bearing	1
12-2	Felt Washer	1
12-3	Washer	1
12-4	Spindle/5"-6"	1
12-5	Retaining Ring/Ø28	1
13	Dust Cover A	1
14	Dust Cover B	1
15	PCB Screw 2.6*8	2
16	Hose Connection Set/Ø26.5mm	1
17	PCB Screw 2.6*6	2
18	Screw 1/8*1	2
19	Pad 6"	1
20	Power Cord	1
21	Pad Wrench	1

9. WARRANTY & SERVICE

- The warranty of this tool is 1 year from the purchase date and it's valid for any manufacturing defects and materials in normal conditions of use.
- In order to validate the warranty, the user is responsible to check if the tool is valid for a particular usage and must use the tool according to the instructions, security indications and other procedures shown in the users manual. We won't have any obligation to repair or replace any tool/piece that stops working due to a normal wear, inadequate maintenance or cleaning, lack of lubrication, unproper storage, bad usage of the operator or any modification/alteration due to any accidental cause.
- In order to validate you tool's warranty, you need to go through our website www.bossauto.com (in the home banner or through your distributor). In case you don't register the warranty, it won't have any validity.

Sommaire

1. Consignes de sécurité **P.24**
2. Consignes de sécurité d'ordre général avec des machines électriques **P.25-27**
3. Pièces de l'outil **P.28**
4. Caractéristiques et usage **P.29-30**
5. Résolution des erreurs et maintenance **P.31-32**
6. Accessoire optionnel **P.32**
7. Dessin éclaté **P.33**
8. Pièces détachées **P.34**
9. Garantie et service **P.34**

INSTRUCTIONS DE LA PONCEUSE ÉLECTRIQUE ORBITALE

150 mm (6 in)/Orbite: 5 mm / 2,5 mm

2,000 – 10,000 RPM

Input: 220 – 240 VAC 50/60 Hz

1. Informations importantes

Avant d'utiliser l'outil, soyez d'abord assuré d'avoir lu et compris toutes les informations relatives à la sécurité contenues dans ces instructions. Conservez ces instructions pour tout usage futur.

Usage

Cet outil électrique est prévu pour l'utilisation industrielle et seulement un opérateur expérimenté et formé à cet effet sera habilité à l'utiliser en accord avec les instructions contenues dans ce manuel. Cet outil est conçu pour poncer du bois, du plastique, des matériaux composites, de la peinture et du vernis, des apprêts et autres matériaux similaires. La machine ne doit pas être utilisée en environnement humide ou en présence de gaz ou de liquides inflammables. Ce produit n'est pas conçu pour poncer des matériaux qui génèrent des étincelles. Assurez-vous que la pièce à travailler soit suffisamment sécurisée. En cas d'utilisation non conforme, l'utilisateur sera tenu responsable de tout dommage ou accident résultant. Jamais utiliser avec disques RPM ou OPM Max. avec moins de les RPM maximales de l'outil.

EXPLICATION DES MOTS D'AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT: indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves et /ou des dommages matériels graves.

ATTENTION: indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la

mort ou des blessures mineures ou modérées et/ou des dommages matériels.

INFORMATION DE SÉCURITÉ SUR L'OUTIL ET L'EMBALLAGE



ATTENTION: pour une manipulation sûre, lire le mode d'emploi



Déchet: Ne pas jeter dans les ordures ménagères.



Lire le manuel d'utilisation avant d'utiliser l'outil.



Porter une protection auditive.



Porter des lunettes de protection.



Utiliser une protection respiratoire.



Éloignez la machine du feu et des sources de chaleur pour réduire le risque d'incendie et de court-circuit.



Risque électrique



Ne pas exposer la machine à des conditions humides.



(ES) Usar guantes de protección resistentes.
(EN) Use resistant gloves.
(FR) Portez des gants de protection résistants.

Lisez les documents de sécurité avant d'utiliser les produits. Contactez avec les fournisseurs des composants dans le cas que les documents ne sont pas disponibles.

ATTENTION

Lisez la fiche de Sécurité (MSDS) avant d'utiliser un matériel. Contactez les fournisseurs de pièces et les matériaux abrasifs si l'une des MSDS n'est pas disponible. L'exposition à la **poussière** générée par la pièce et/ou les matériaux abrasifs peut causer des lésions pulmonaires et/ou d'autres blessures. Utilisez le dispositif d'aspiration de poussière ou la ventilation locale comme indiqué sur la MSDS.

Utilisez la protection respiratoire, auditive, oculaire et corporelle certifiée.

S'on non respecte ces avertissements peut entraîner des blessures graves aux poumons et/ou des lésions corporelles.

Consignes

2. CONSIGNES DE SECURITE GÉNÉRALES AVEC DES MACHINES ELECTRIQUES

ATTENTION:

Lisez tous les avertissements de sécurité et tous les instructions avant d'utiliser le matériel. Si les avertissements ne sont pas suivis, des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves peuvent en résulter.

Conservez ces instructions et consignes pour tout usage futur.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à l'outil électrique (câblé) actionné par l'alimentation électrique ou l'outil électrique alimenté par batterie (sans fil).

1. Sécurité dans le poste de travail

- Assurez que l'aire de travail soit propre et bien éclairée.** Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.
- N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.
- Tenir les enfants éloignés durant l'utilisation de l'outil électronique.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2. Sécurité relative au système électrique

- Avant de brancher l'outil, assurez-vous que**

la tension de la prise est appropriée. Jamais modifier les fiches. N'utilisez pas d'adaptateur de fiches avec des appareils avec mise à la terre. Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

- Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
- N'exposez pas l'outil électrique à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans cet outil augmente le risque d'un choc électrique.
- N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant.** Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation. Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
- Ne débranchez pas le câble en fonctionnement.** Avant de brancher ou de débrancher des fils, éteignez l'interrupteur. Le débranchement en fonctionnement endommagera l'outil électrique.
- Au cas où vous utilisez l'outil électrique à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
- Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ».** Ces câbles sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique.

3. Sécurité des personnes

- Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière.** Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

- c. Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est en position d'ARRÊT.** Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.
- d. Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil.** Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.
- e. Ne surestimez pas vos capacités. Maintenez un bon appui et restez en équilibre pendant tout le temps.** Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation imprévue.
- f. Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Attachez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants aux pièces en mouvement.** Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement.
- g. Utilisez un dispositif de capture de la poussière et/ou un dispositif de ventilation local, connectés et correctement utilisés.**

4. Usage et conservation de l'outil

- a. Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche.** L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.
- b. N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.** Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.** De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
- d. Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées.** Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.
- e. Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.** Des outils bien soignés, sont plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.
- f. N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil.** Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre. Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de

choc électrique ou de blessures.

- g. Ne tirez pas sur la gâchette.** Pour éviter de détruire l'outil électrique.

5. Service

La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié. L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. **Utiliser uniquement les pièces détachées recommandées.** Cela assurera la sécurité de l'outil électrique.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Tenez les outils électriques par des surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez un travail : l'outil peut contacter le câblage caché ou son propre câble. Le contact direct avec un câble provoquera l'électrification des parties métalliques exposées de l'outil et l'accès à l'opérateur.

Pour réduire le risque de blessure : utiliser cet outil avec son cordon d'alimentation, d'autres types de câbles peuvent endommager l'opérateur ou la machine.

ATTENTION

Afin de réduire le risque dû au contact du disque abrasif, d'une panne de l'outil, d'arêtes coupantes, d'une rupture, vibrations ou bruit :

- Seulement un opérateur formé doit être autorisé à utiliser cet outil.
- Si vous remarquez un bruit anormal ou une vibration avec l'utilisation, arrêtez la machine immédiatement et inspecter les pièces usées ou endommagées. Corrigez ou remplacez la pièce défectueuse. Si les bruits ou les vibrations anormaux persistent, prenez l'outil pour le réparer ou le remplacer. Lire la garantie.
- Inspectez l'abrasif et les accessoires pour des dommages éventuels avant utilisation. Si endommagé, remplacez-le par de nouveaux produits abrasifs et accessoires.
- N'utilisez que des accessoires fournis ou recommandés.

Afin de réduire les risques dus aux vibrations :

- En cas de douleurs/gêne constatée sur les mains/poignets, arrêtez immédiatement le travail. Les douleurs aux mains, poignets et bras peuvent provenir d'un travail, de mouvements répétés ainsi qu'a une exposition trop longue aux vibrations. Consultez l'aide médicale si tel était le cas.

Afin de réduire les risques dus au bruit trop élevé :

- Porter toujours votre casque antibruit en utilisant l'outil et suivre les instructions de sécurité de votre employeur et/ou stipulées par les règlements nationaux ou locaux concernant les exigences relatives aux équipements de protection personnelle.

Pour réduire les risques liés au feu ou à l'explosion:

- Ne pas utiliser l'outil dans des atmosphères explosives, comme des liquides inflammables, gaz ou poussière. Les abrasifs sont capables de créer des étincelles, ce qui entraîne l'inflammation de poussières ou de fumées inflammables.
- Référez-vous à la MSDS du matériel travaillé sur le risque d'incendie ou d'explosion.

Réduire les risques associés à l'ingestion de poussières nocives/toxiques provenant de surfaces de ponçage telles que les surfaces peintes au plomb, les bois et les métaux :

- Le contact ou l'inhalation de ces poussières peuvent endommager la santé des opérateurs et des passants. Utiliser un équipement de protection individuelle approprié
- Utilisez une protection respiratoire et cutanée appropriée, ou une ventilation locale comme indiqué sur la MSDS du matériel avec lequel vous travaillez.

AVERTISSEMENTS**Réduire les risques associés à la contamination de l'environnement:**

- Ne jetez pas les outils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la Directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et transposition la loi national, les outils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés manière respectueuse de l'environnement.
- Des collection distincts de produits usagés et d'emballages permettent de recycler les matériaux. L'utilisation de matériaux recyclés aide à prévenir l'pollution environnemental et réduit la demande de Matériaux.
- Éliminez toutes les poussières de process conformément à toutes les Règlements applicables.

Pour réduire les risques associés à l'envol de produits abrasifs ou de pièces:

- Utiliser avec soin le produit abrasif et serrer bien le tampon au disque; lire les instructions pour s'assurer qu'ils sont solidement serrés à l'outil avant utilisation

- Ne jamais opérer librement l'outil ou le laisser démarrer accidentalement.
- Ne pointez jamais l'outil dans votre direction ou d'une autre personne.
- Jamais serrer les accessoires excessivement.

INFORMATIONS SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ**Conformité avec RoHS**

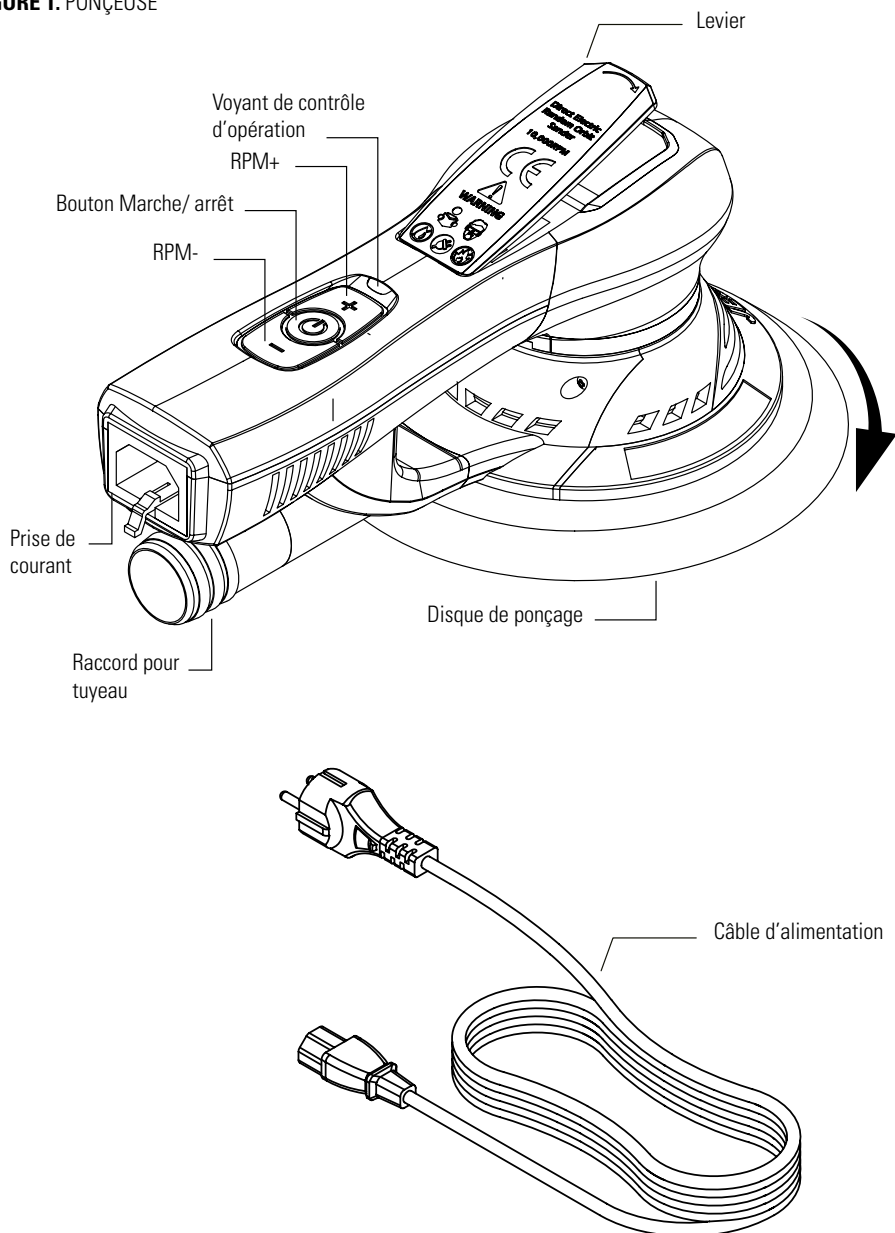
Ce produit et ses composants associés sont conformes aux réglementations RoHS et ne contiennent pas de substances dépassant les valeurs maximales de concentration dans la directive européenne 2002/95/CE, telle que modifiée par la décision 2005/618/CE de la Commission et d'autres modifications émises à partir de la date du code indiqué sur le produit. Sauf indication contraire par écrit, ces informations représentent nos connaissances basées sur nos informations fournies par le distributeur.

Compatibilité des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

- Ne jetez pas les appareils électriques comme des ordures ménagères non classifiées, utilisez un centre de collecte sélective municipal.
- Pour plus d'informations, rendez-vous au gouvernement local.
- Si des appareils électriques sont éliminés dans des décharges, des substances toxiques arrivent aux eaux souterraines et entrent dans la chaîne alimentaire, endommageant votre santé et votre bien-être.
- Pour remplacer d'appareils anciens par de nouveaux, le détaillant est légalement obligé de prendre gratuitement l'ancien pour l'élimination.

3. DÉSSIN DE LA MACHINE ET PARTS

FIGURE 1. PONÇEUSE



CARACTERISTIQUES ET USAGE

Caracteristiques

Type de Ponceuse	Aspiration centralisée
Ø orbite (mm)	5(3/16) / 2,5 (3/32)
Ø plateau (mm)	150(6)
R.P.M.	2.000 – 10.000
Puissance	350W Max.
Tension réseau	350W Max.
Voltaje de red	220-240VAC
Mesures	251*150*94 (mm)
Poids (Kgs)	0.9
Connexion tuyeau	Ø26.5mm

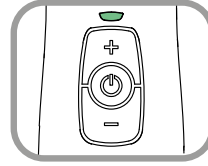
REMARQUE IMPORTANTE : Les valeurs de bruit et de vibration indiquées dans le tableau sont des essais en laboratoire, conformément aux codes et normes indiqués et insuffisamment évalués pour les scénarios d'exposition. Les valeurs réelles d'exposition et la quantité de risque ou de dommages individuels expérimentés sont uniques pour chaque situation et dépendent de l'environnement, de la manière dont l'individu travaille, du matériel spécifique en cours de travail, de la conception de la zone d'activité ainsi que de l'exposition et la condition physique de l'utilisateur. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité des conséquences de l'utilisation des valeurs déclarées au lieu des valeurs réelles d'exposition pour l'évaluation des risques.

USAGE

Avant l'usage

1. L'outil est fait pour une utilisation manuelle. Il est toujours recommandé que les opérateurs soient placés sur un sol stable dans une position sûre avec une adhérence ferme. Notez que la ponceuse peut avoir une réaction de torsion.
2. Cet outil est conçu pour le travail de finition, ne forcez pas avec cette ponceuse comme s'il s'agissait d'une ponceuse électrique ou pneumatique. L'usage approprié est pour le ponçage lissant, plus efficace que le ponçage dur.

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT



1. Branchez le cordon d'alimentation CA de la ponceuse à la source (220 ~ 240VAC).
2. Appuyez sur le bouton marche/arrêt "⏻" pour démarrer la ponceuse. L'indicateur LED indique une couleur **«vert intense»** si la ponceuse est en marche.
3. Réglez la vitesse en appuyant sur les boutons "+" ou "-". Appuyez sur "+" pour une vitesse plus élevée, "-" pour ralentir. L'indicateur LED indique la couleur **«rouge forte»**. La LED ne clignote plus quand le moteur atteint la vitesse maximale ou minimale.
4. Appuyez sur le levier pour démarrer l'outil. Relâchez le levier pour arrêter l'outil.
5. Appuyez sur le bouton marche/arrêt "⏻" pour déconnecter la ponceuse.

Mode de déconnexion

Le système de sécurité réduit la possibilité d'erreurs. Si la machine est inactive pendant plus de 3 min., le système de sécurité le mettra dans un mode d'arrêt. Dans cet état, l'indicateur LED sera hors de la lumière. La ponceuse devra être réinitialisée.

Erreur

Si l'indicateur LED clignote en vert et en rouge alternativement, c'est une erreur. Consultez la section «dépannage» pour la résoudre.

FONCTION VITESSE MAXIMALE

Cette ponceuse orbitale électrique a neuf vitesses maximales prédéfinies (2000-10000 RPM.)

Les réglages de vitesse maximale ne montrent pas la même vitesse lorsque l'outil a été expédié par le fabricant. Lorsque la ponceuse est démarrée avec le bloc d'alimentation "on", la vitesse maximale peut être changée à tout moment pendant que la ponceuse est en marche ou en mode "Run".

Tout réglage pour la vitesse maximale sera enregistré pendant que l'alimentation est en marche. Lorsque l'alimentation est éteinte, le dernier réglage utilisé sera maintenu lorsque l'alimentation est réactivée.

FONCTION VITESSE MAXIMALE

Cette ponceuse orbitale électrique a neuf vitesses maximales prédéfinies (2000-10000 RPM.)

Les réglages de vitesse maximale ne montrent pas la même vitesse lorsque l'outil a été expédié par le fabricant. Lorsque la ponceuse est démarrée avec le bloc d'alimentation "on", la vitesse maximale peut être changée à tout moment pendant que la ponceuse est en marche ou en mode "Run. Tout réglage pour la vitesse maximale sera enregistré pendant que l'alimentation est en marche. Lorsque l'alimentation est éteinte, le dernier réglage utilisé sera maintenu lorsque l'alimentation est réactivée.

VITESSE MAXIMALE ET CONTRÔLE DE VITESSE INTERMÉDIAIRE

1. La vitesse maximale est ajustée en appuyant sur le bouton "+" ou "—" à l'arrière de la ponceuse. Pendant que la ponceuse est en mode RUN, chaque pression soulève ou abaisse la vitesse jusqu'au réglage suivant.
2. En mode «défaut », la vitesse peut être ajustée linéairement en ajustant la position du levier.

FONCTION DE DÉMARRAGE PROGRESSIF

La ponceuse est dotée d'une fonction de démarrage progressif qui évite les rayures de la surface de travail.

SYSTEME DE PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

La ponceuse est équipée d'un système de surcharge. Pendant les périodes avec trop de surcharge d'usage, la LED clignotera en couleur «rouge» et ralentira le moteur comme avertissement à l'utilisateur et maintiendra l'efficacité maximale de tournage dans des conditions de surcharge.

La charge ne doit pas dépasser environ 3 kg.

Si la surcharge continue et dépasse 3Kg, la LED clignote alternativement en rouge et en vert et la ponceuse s'arrête.

Pour redémarrer la ponceuse immédiatement, relâchez le levier et appuyez de nouveau pour continuer le ponçage. Une surcharge répétée entraînera des arrêts fréquents du moteur et une augmentation de la température de l'outil.

Système de protection de surchauffe

La ponceuse a la capacité de surveiller la température des systèmes électroniques internes et peut éteindre l'outil lorsque la température atteint des niveaux nocifs. Pendant les périodes qui entraînent une température interne élevée, la ponceuse s'éteint.

Si la température atteint un niveau nocif, la ponceuse peut ne pas être réinitialisée tant que le niveau de température interne n'est pas refroidi à un niveau sûr pour les systèmes électroniques.

Le temps de refroidissement dépend des conditions locales. Un temps d'attente initial de 5 minutes est recommandé.

Une surchauffe répétée entraînera un temps de refroidissement plus long.

FIXATION DU DISQUE DE PONÇAGE

Les disques de ponçage sont spécialement conçus pour la ponceuse électrique orbitale.

1. Fixez le boulon avec la clé fournie avec l'outil et vissez la lame. Vissez à la main pour le réparer. Ne pas trop serrer.
2. Pour retirer le disque, insérez la clé entre le disque et le couvercle. Fixez le boulon à l'aide de la clé plate et dévissez le disque.

NETTOYAGE

1. Purger périodiquement toutes les entrées d'air et la zone au-dessus du disque et sous le couvercle avec de l'air comprimé. TOUTES les pièces en plastique doivent être nettoyées avec un chiffon humide seulement. Ne jamais utiliser de solvants..
2. Portez des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez de l'air comprimé.

5. RÉOLUTION DES ERREURS ET MAINTENANCE

Réparez votre outil électrique avec une personne de service qualifiée et n'utilisez que des pièces détachées du fabricant d'origine. Cela assurera la sécurité de l'outil électrique.

RÉSOLUTION DE PROBLÈMES POUR LES SIGNAUX D'ANOMALIE

C'est une anomalie lorsque l'indicateur LED indique la couleur "rouge et vert" clignotant.

Pour en savoir plus sur l'anomalie, veuillez suivre les instructions suivantes :

Appuyez sur le bouton "—" et maintenez enfoncé pendant cinq secondes, l'indicateur LED indique la couleur "rouge"

Signal	Anomalie	Solution
1 Clignotement longue et 1 court	Fonctionnement anormal du moteur	Panne de moteur. Contactez le service technique certifié.
1 Clignotement longue et 2 courts	Anomalie électrique du moteur	Panne de moteur. Contactez le service technique certifié.
1 Clignotement longue et 3 courts	Anomalie de température	Éteignez la machine pendant un certain temps. Redémarrez quand elle devienne froide.
1 Clignotement longue et 4 courts	Anomalie de phase de moteur	Si l'erreur persiste après le redémarrage. Panne du moteur. Contactez le service technique certifié.
1 Clignotement longue et 5 courts	Anomalie de baisse tension	Si l'erreur persiste après le redémarrage. Panne du moteur. Contactez le service technique certifié.
1 Clignotement longue et 6 courts	Anomalie d'haute tension	Vérifier que la tension n'est pas trop faible.
1 Clignotement longue et 7 courts	Anomalie du circuit imprimé	Panne du circuit imprimé. Contactez le service technique certifié.
1 Clignotement longue et 8 courts	Anomalie de température du moteur	Éteignez la machine pendant un certain temps. Si l'outil indique une erreur de démarrage, contactez le service technique agréé.

SOLUTION D'ERREURS NORMALES

Anomalie	Solution
Pas de clignotement ou fonctionnement lors de l'activation	Vérifiez que l'outil est correctement branché ou s'il y a une anomalie de montage.
Vibration excessive	Vérifiez que le disque est le type approprié ou si vous avez besoin d'un changement.
Bruit anormal en fonctionnement	Arrêtez d'utiliser la machine. Vérifiez les pièces endommagées ou contactez le service technique certifié.
Anomalie dans le levier	Erreur au programme de route. Réinitialiser le programme avec les étapes nécessaires.

PROCÉDURE DE RÉINITIALISATION DU LEVIER

La procédure de redémarrage sera nécessaire lorsque la ponceuse fonctionne anormalement ou après entretien.

1. Éteignez l'appareil.
2. Appuyez sur le bouton "+" et maintenez-le enfoncé.
Branchez ensuite le cordon d'alimentation. (Figure 1)
Appuyez sur le bouton "—" 5 fois (figure 2) et l'outil va maintenant entrer en mode de redémarrage.
3. Assurez-vous de relâcher le levier (figure 3) et le bouton "+". Attendez que la LED rouge clignote deux fois (figure 4).
4. Poussez fermement sur le levier de vitesse (figure 5) et attendez que le LED clignote «rouge» rapidement (figure 6), relâchez immédiatement le levier de vitesse (figure 7). Attendez que la LED rouge s'éteigne (figure 8), l'opération de réinitialisation est terminée.

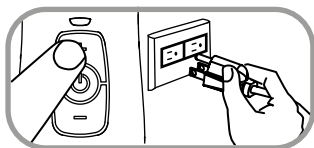


Figure 1



Figure 2



Figure 3

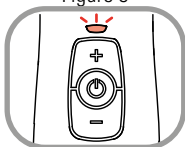


Figure 4

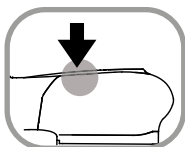


Figure 5

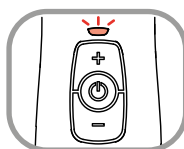


Figure 6



Figure 7

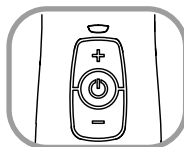







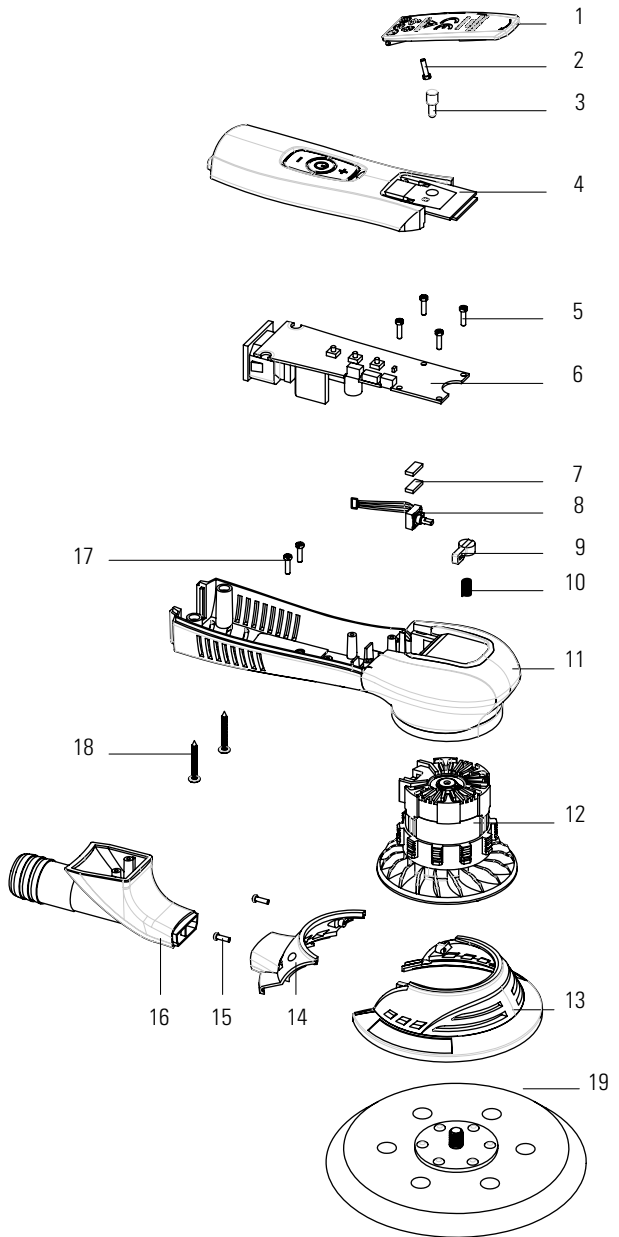
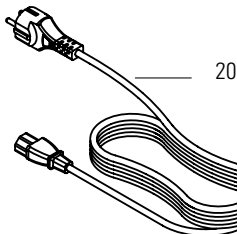
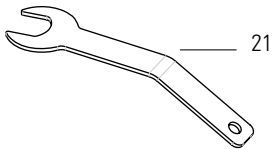
Figure 8

8. LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES

Modèle. PONÇEUSE

12A

- 12-1 
- 12-2 
- 12-3 
- 12-4 
- 12-5 



7. DESSIN ECLATÉ

No.	Description	quant.
1	Levier	1
2	M2.6*12 Vis du levier	1
3	Bouton de POM	1
4	Couvercle du plateau	4
5	2.6*6 Vis	1
6	220-240V Contrôle de vitesse	2
7	Plateau EVA	1
8	VR Pot. Set	1
9	Levier de réglage	1
10	Résort de tension	1
11	Châssis	1
12	220-240V Ass'y, 6"-3/16// moteur	1
12A	5"-6"- jeu d'axes	1
12-1	Roulement a double rangée	1
12-2	Roulement a double rangée	1
12-3	Rondelle de feutre	1
12-4	nettoyeur	1
12-5	5"-6" / axe	1
13	Ø28 anneau de retenue	1
14	Couvercle pour la poussière A	1
15	Couvercle pour la poussière B	1
16	2.6*8/ Vis	1
17	Ø26.5 mm Jeu d'adapteurs pour tuyeau	1
18	1/8*1 Vis	1
19	6"/disque	1
20	câble d'alimentation	1
21	Clé hexagonale pour disque	1

9. GARANTIE ET SERVICE CLATÉ

- La garantie sur cette machine est pour 1 an à compter de la date d'achat et est valable pour les défauts de fabrication et de matériaux dans des conditions normales d'utilisation.
- Pour que la couverture de garantie soit valide, l'utilisateur est responsable de déterminer si l'outil est adapté à une utilisation particulière et doit utiliser l'outil conformément à toutes les instructions, informations de sécurité et autres procédures indiquées dans la Guide d'Utilisation. Nous n'aurons aucune obligation de réparer ou de remplacer tout outil ou pièce qui échoue en raison d'une usure normale, d'un entretien ou d'un nettoyage inadéquat, d'un manque de lubrification, d'un environnement d'utilisation abusive, d'une erreur ou d'une mauvaise utilisation de l'opérateur ou d'une mauvaise utilisation, modification ou d'une cause accidentelle.
- Pour valider la garantie de votre outil, vous pouvez le faire à notre Web www.bossauto.com ou à votre distributeur. Si vous ne registrez votre garantie, elle ne sera pas valide.

BOSSAUTO INNOVA, S.A.

Polígono Industrial Valldoriolf

c/ Thomas Edison, 16

08430 La Roca del Vallés. Barcelona. España

tel.: +34 938 604 923 / +34 902 100 667

fax: +34 938 712 336 / +34 902 363 047

info@bossauto.com

www.bossauto.com