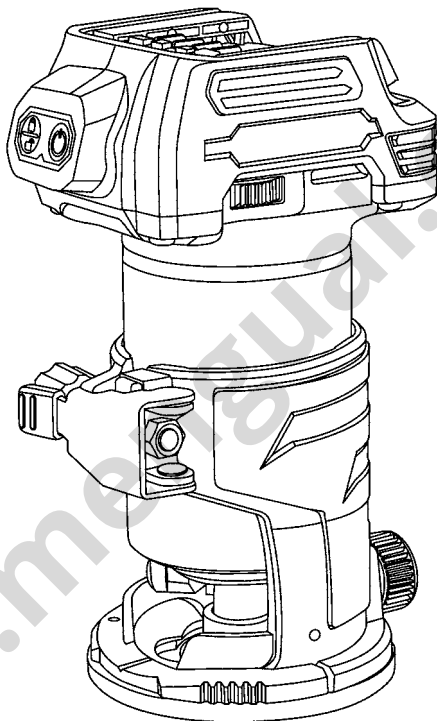


MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D' EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUKCJA OBSŁUGI

Virutex[®]



FRB300

CE

Fresadora
Cordless Router/Trimmer
Affleureuse à batterie
Akku-Multifunktionsfräse
Fresatrice
Fresadora

Беспроводной компактный фрезер
Akumulatorowa frezarka multifunkcyjna

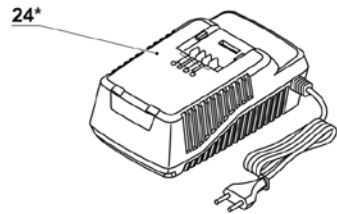
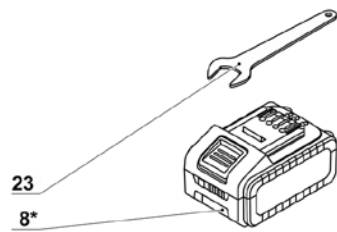
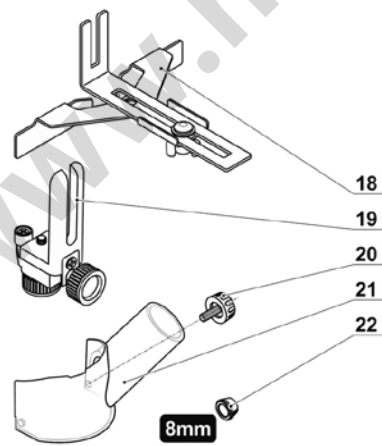
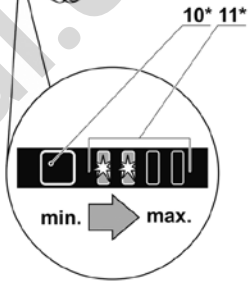
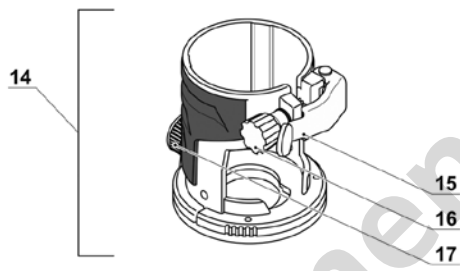
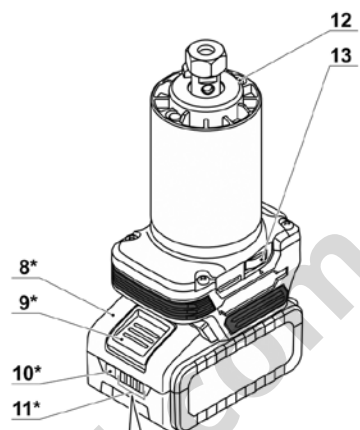
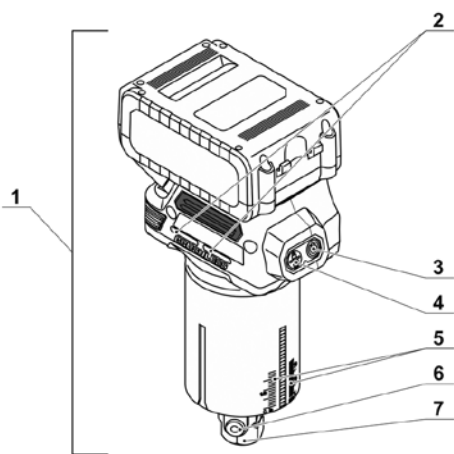


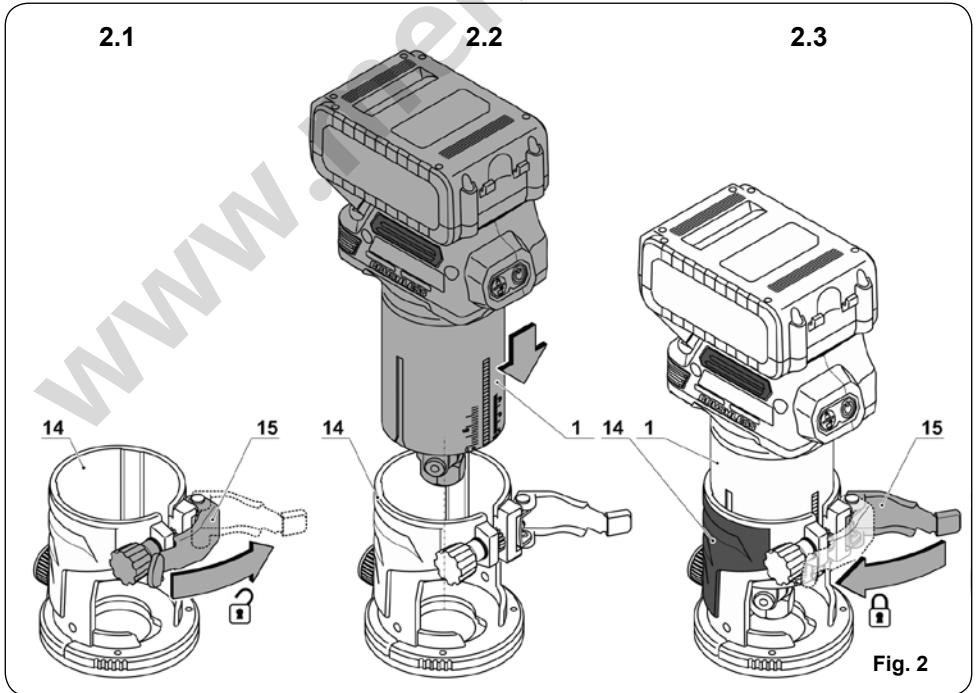
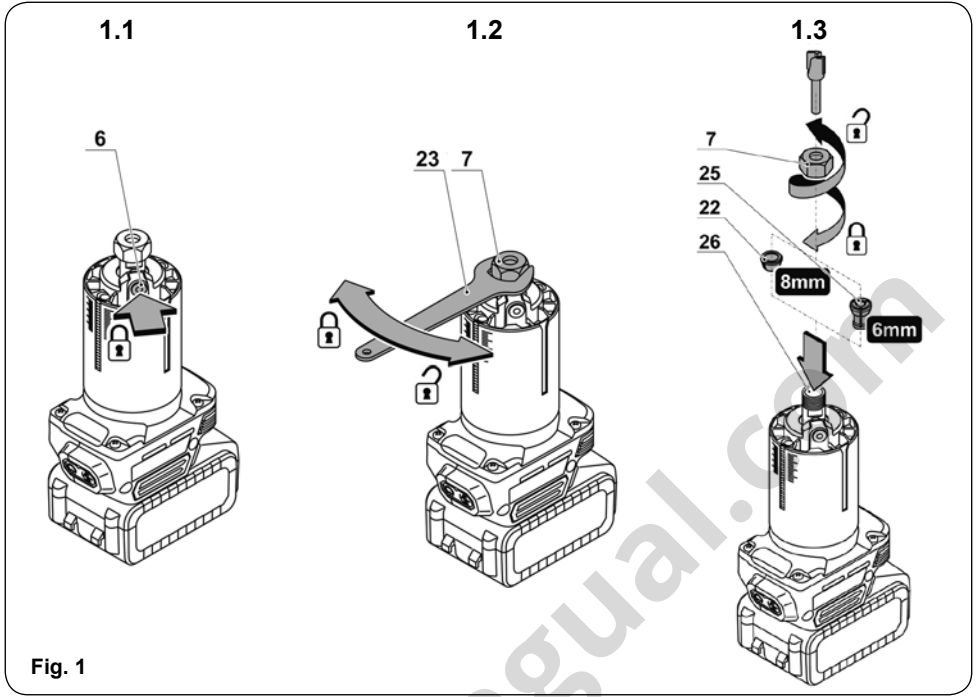
MANUAL DE INSTRUCCIONES
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI
GEBRAUCHSANWEISUNG
MANUALE D'ISTRUZIONI
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
INSTRUKCJA OBSŁUGI



página/page
seite/pagina
страница/strona

ESPAÑOL	Fresadora FRB300	10
ENGLISH	Cordless Router/Trimmer FRB300	18
FRANÇAIS	Affleureuse à batterie FRB300	26
DEUTSCH	Akku-Multifunktionsfräse FRB300	35
ITALIANO	Fresatrice FRB300	43
PORTUGUÉS	Fresadora FRB300	52
РУССКИЙ	Беспроводной компактный фрезер FRB300	61
POLSKI	Akumulatorowa frezarka multifunkcyjna FRB300	70





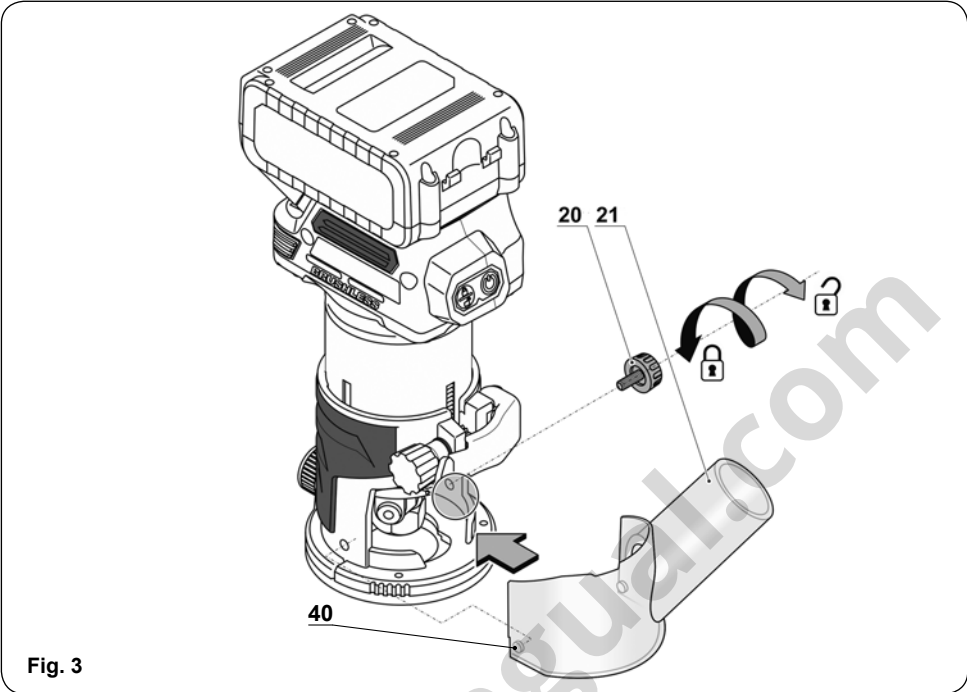


Fig. 3

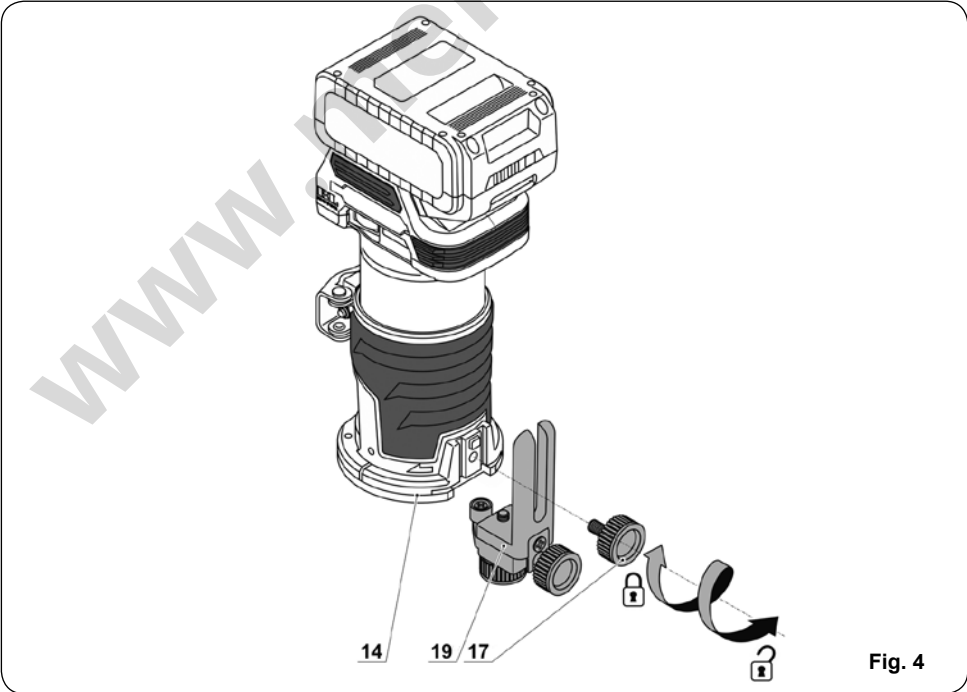
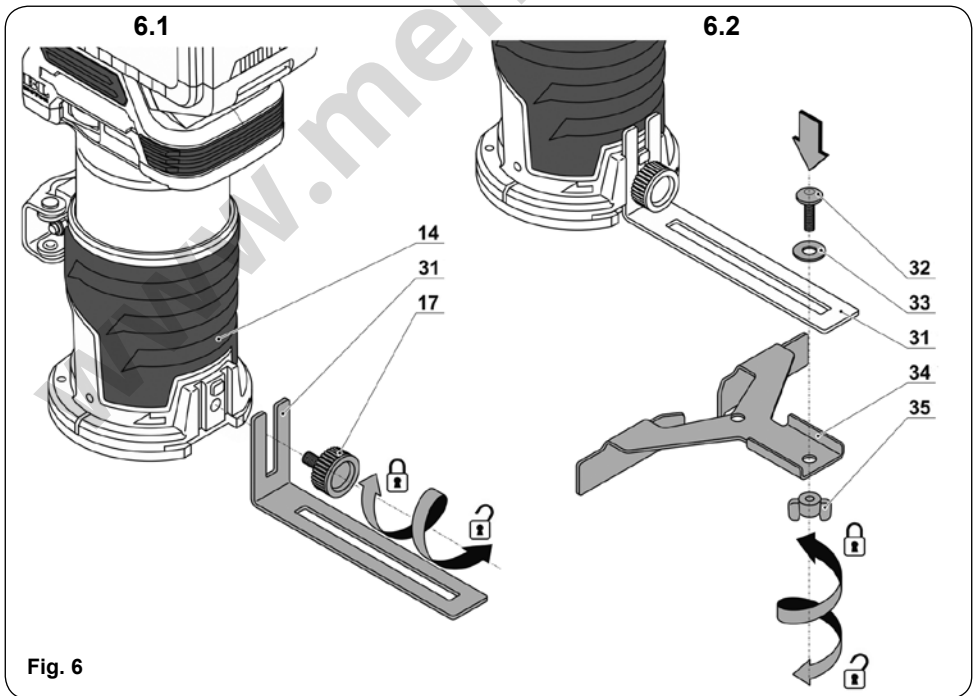
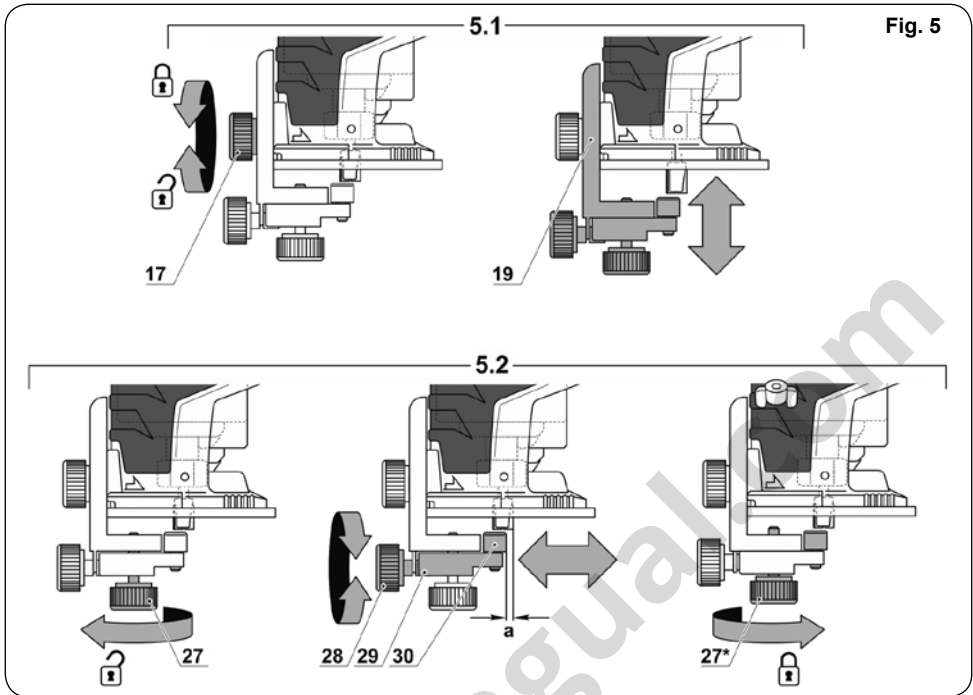
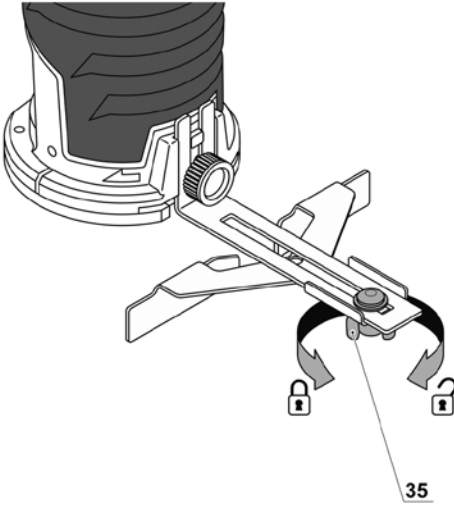


Fig. 4



7.1



7.2

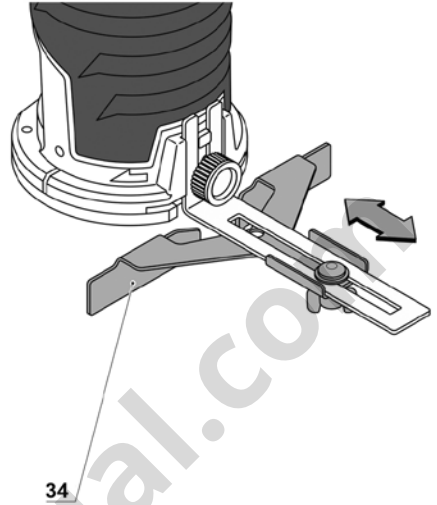
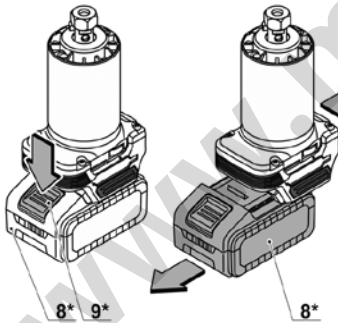
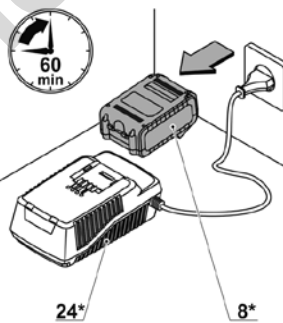


Fig. 7

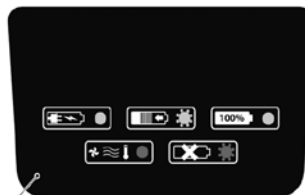
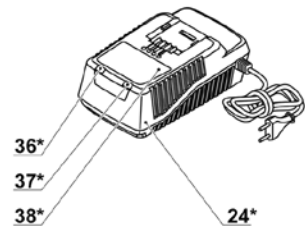
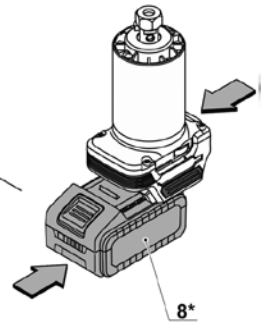
8.1



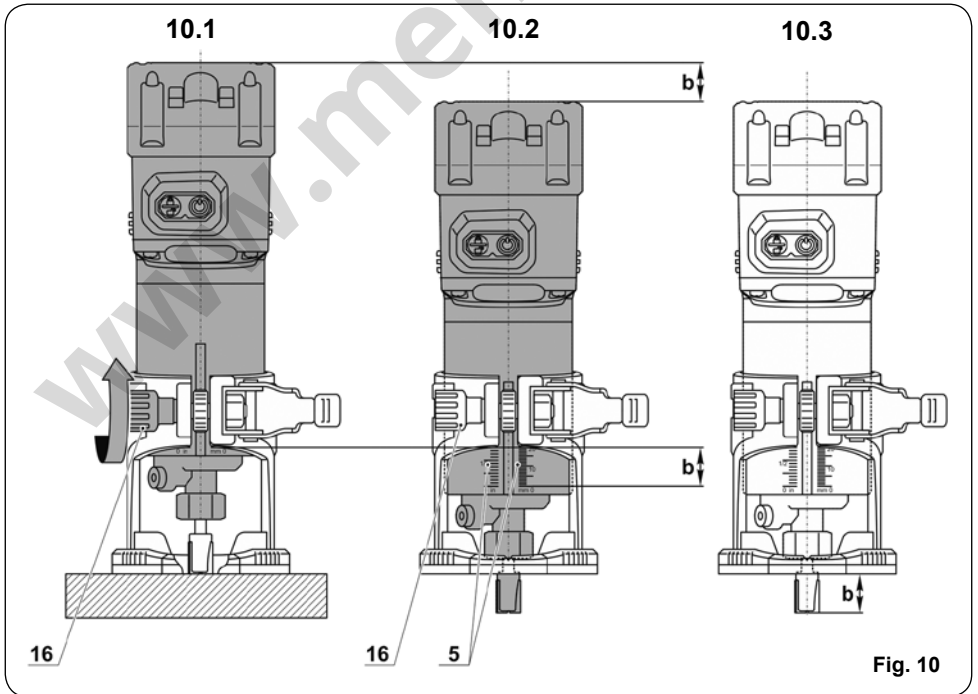
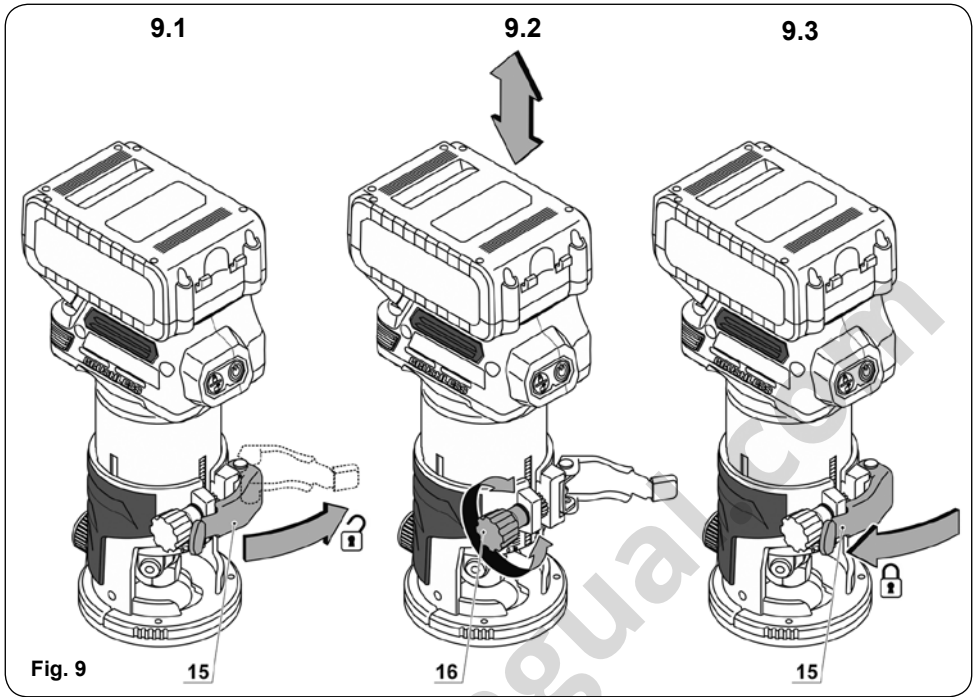
8.2



8.3 Fig. 8



- 8.4
- 8.5
- 8.6
- 8.7
- 8.8



11.1

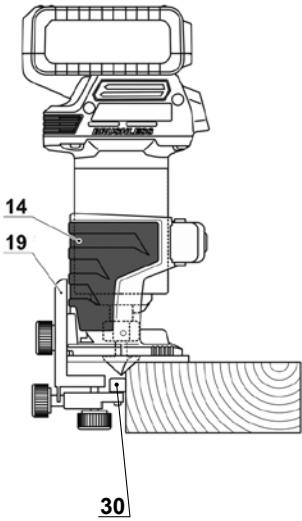
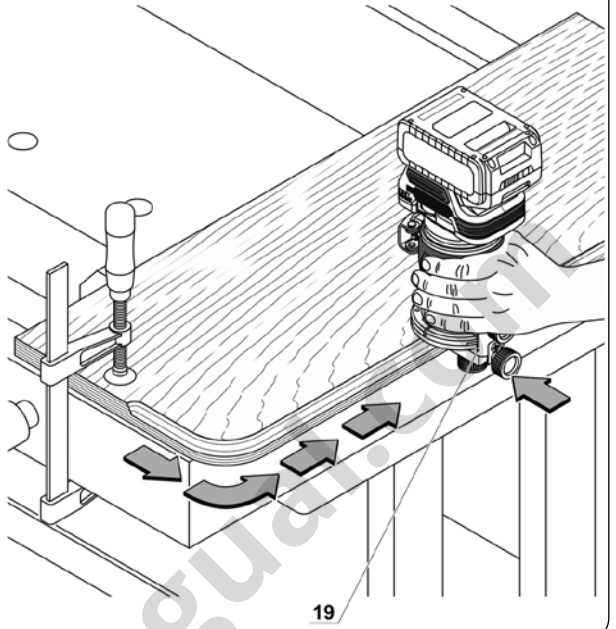
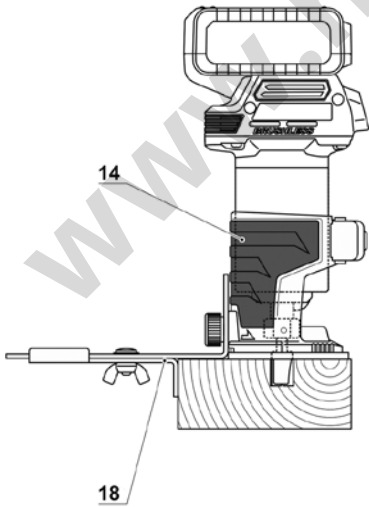


Fig. 11

11.2



12.1



12.2

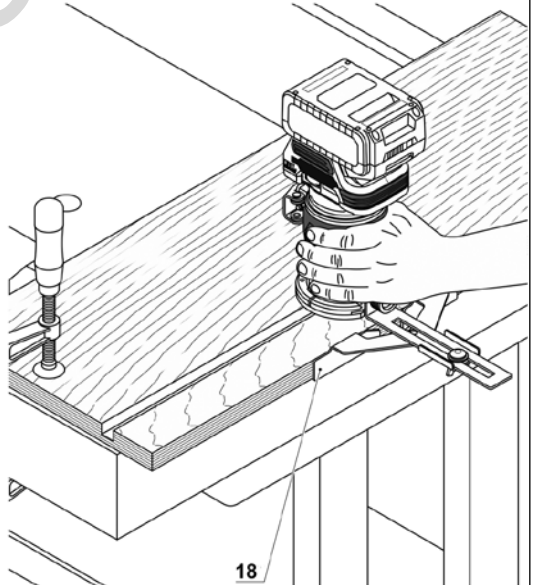


Fig. 12

FRESADORA FRB300

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1.1 INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD



Antes de utilizar la máquina lea atentamente éste MANUAL DE INSTRUCCIONES. Asegúrese de haberlo comprendido antes de empezar a operar con la máquina.

Conserve todas las advertencias e instrucciones para referencia en el futuro. El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a la herramienta eléctrica accionada por la red eléctrica (con cable) o a una herramienta eléctrica accionada por batería (sin cable).



Lea estas instrucciones. La no observación de todas las instrucciones relacionadas a continuación puede dar como resultado un choque eléctrico, fuego y/o una lesión seria.

1) Área de trabajo

- a) Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras provocan accidentes.
- b) No maneje herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o humos.
- c) Mantenga alejados a los niños y curiosos mientras maneja una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden causarle la pérdida del control.
- d) Nunca deje la herramienta eléctrica desatendida. Deje la máquina solo cuando la herramienta este totalmente en punto muerto.

2) Seguridad eléctrica

- a) La clavija de la herramienta eléctrica debe coincidir con la base de la toma de corriente. No modificar nunca la clavija de ninguna manera. No usar ningún adaptador de clavijas con herramientas eléctricas puestas a tierra. Clavijas no modificadas y bases coincidentes reducirán el riesgo de choque eléctrico.
- b) Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un riesgo aumentado de choque eléctrico si su cuerpo está puesto a tierra.
- c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad. El agua que entre en la herramienta aumentará el riesgo de choque eléctrico.
- d) No abuse del cable. No usar nunca el cable para llevar, levantar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, cantos vivos

o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

e) Cuando maneje una herramienta eléctrica en el exterior, use una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior. El uso de una prolongación de cable adecuada para uso en el exterior reduce el riesgo de choque eléctrico.

f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad personal

a) Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja herramientas eléctricas puede causar un daño personal serio.

b) Use equipo de seguridad. Lleve siempre protección para los ojos. La utilización para las condiciones apropiadas de un equipo de seguridad tal como mascarilla antipolvo, zapatos no resbaladizos, gorro duro, o protección para los oídos reducirá los daños personales.

c) Evite un arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor está en posición "abierto" antes de enchufar la clavija. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o enchufar herramientas eléctricas que tienen en interruptor en posición "cerrado" evita accidentes.

d) Retire llave o herramienta antes de arrancar la herramienta eléctrica. Una llave o herramienta dejada unida a una pieza rotativa de una herramienta eléctrica puede causar un daño personal.

e) No se sobrepase. Mantenga los pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f) Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden ser cogidos en las piezas en movimiento.

g) Si hay dispositivos para la conexión de medios de extracción y recogida de polvo, asegúrese de que éstos estén conectados y se usen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

h) No permita que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de herramientas se vuelva complaciente e ignore los principios de seguridad de las herramientas. Un descuido puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Utilización y cuidados de las herramientas eléctricas.

a) No fuerce la herramienta eléctrica. Use la herramienta

eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y más seguro al ritmo para la que fue concebida.

b) No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende o apaga "cerrado" y "abierto". Cualquier herramienta eléctrica que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) Desenchufe la clavija de la fuente de alimentación y o batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambio de accesorios, o de almacenar las herramientas eléctricas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

d) Almacene las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita el manejo de la herramienta eléctrica a personas no familiarizadas con las herramientas o con estas instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

e) Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar el funcionamiento de las herramientas eléctricas. Las herramientas eléctricas se reparan antes de su uso, cuando están dañadas. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas pobremente mantenidas.

f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas de corte mantenidas correctamente con los bordes de corte afilados son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

g) Use la herramienta eléctrica, accesorios y puntas de herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo particular de herramienta eléctrica, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a desarrollar. El uso de la herramienta eléctrica para aplicaciones diferentes de las previstas podría causar una situación de peligro.

h) Mantenga las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa. Las asas resbaladizas no permiten un manejo seguro y control de la herramienta en situaciones inesperadas. Las herramientas eléctricas con el interruptor encendido invitan a estas situaciones.

5) Servicio

a) Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.

b) Utilice únicamente piezas originales para la su reparación y mantenimiento. El uso de accesorio y piezas incompatibles pueden provocar descargas eléctricas y otros lesiones.

1.2 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL MANEJO DE LA FRESADORA

Advertencias especiales de seguridad

• Antes del trabajo, se hará la inspección para ver si

está instalada la fresa; debe sostener firmemente la herramienta eléctrica durante el trabajo. Se usará la fresa con la dimensión adecuada. Siempre que use la fresa o cambie la misma, deberá asegurarse de que el interruptor de la herramienta eléctrica esté en posición de apagado. Para evitar lesiones personales suyas o personas próximas, se quitarán las líneas de alimentación de la toma corriente cuando se monte o cambie la fresa.

• Cuando use la herramienta eléctrica, trabajará en un entorno polvoriento; por lo tanto, debe usar máscara y gafas. Si tiene cabello largo use una gorra. No use prendas holgadas durante el trabajo.

• Antes de quitar las herramientas eléctricas de la pieza de trabajo, deberá apagar el interruptor eléctrico y detener completamente la fresa.

• Siempre se mantendrán las manos alejadas de las partes giratorias. Cuando la fresa esté en contacto con la pieza de trabajo, no haga ningún intento de encender la herramienta eléctrica.

• Después del trabajo, se apagará primero el interruptor y luego se aflojará el pomo de bloqueo de la guía para que la herramienta eléctrica vuelva a la posición original.

Guía de seguridad durante el funcionamiento de la herramienta eléctrica

Antes de comenzar a trabajar

• Durante la preparación, no coloque la pieza de trabajo en una superficie resistente (hormigón, acero, piedra, etc); cuando la broca de la fresadora atraviese la pieza, puede dañar la broca o fresa y perder el control de la herramienta eléctrica.

• Use las brocas o fresas de fresadora cuya velocidad de rotación permitida no exceda la velocidad de rotación del eje de la herramienta eléctrica. Siga las recomendaciones del fabricante para el uso de brocas o fresas de fresadora. No use brocas o fresas de fresadora que no cumplan con las especificaciones incluidas en el manual de usuario.

• Use solo brocas o fresas de fresadora sin fallos y afiladas. Dobladas, quebradas o con grietas se deben sustituir.

• El diámetro del eje de la broca o fresa debe coincidir precisamente con el diámetro interno de la pinza de la herramienta eléctrica.

• Nunca use la broca o fresa de fresadora si su diámetro de corte supera el diámetro del orificio en la placa base.

• Quite todos los clavos o cualquier otro objeto de metal de las piezas a trabajar antes de cortar.

• Cuando realice cortes en paredes o tabiques, es necesario conocer la ubicación de los cables eléctricos, tuberías del agua y del gas. Dañar la línea eléctrica, del gas o del agua puede causar lesiones graves.

Durante el funcionamiento

• Mantenga sus manos a una distancia segura de la broca o fresa de fresadora. Recuerde que, cuando se trabaja una pieza, el extremo de la broca o fresa en ocasiones

sobresale de la parte inferior de la pieza de trabajo y no está protegido; tocarla puede causar lesiones graves. Nunca toque con las manos la broca o fresa rotando.

- Nunca empiece a trabajar hasta que la broca o fresa llegue a velocidad máxima.
- Avance la broca o fresa hacia la pieza solo cuando la herramienta eléctrica esté encendida, de lo contrario la broca puede quedar atrapada en la pieza o puede haber un retroceso y pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.
- Cuando trabaje piezas pequeñas, use los dispositivos de sujeción. Si las piezas son demasiado pequeñas y no pueden ser sujetadas correctamente, no las trabaje.
- Nunca quite polvo de la sierra mientras está funcionando el motor de la herramienta eléctrica.
- No trabaje con materiales que contengan amianto. El amianto se considera carcinogénico.
- Evite detener el motor de una herramienta eléctrica cuando esté en marcha.
- Evite el sobrecalentamiento de la herramienta eléctrica, si la usa durante un periodo de tiempo prolongado.
- Nunca opere la herramienta eléctrica por encima de la altura de la cabeza.

Después de terminar la operación

- La herramienta eléctrica puede ser retirada del lugar de trabajo sólo después de haber sido desconectada y que la broca o fresa de la fresadora se haya detenido completamente.
- Está estrictamente prohibido utilizar el bloque del eje para desacelerar la rotación de la broca cuando gira por inercia - eso dejaría la herramienta eléctrica fuera de servicio y anularía su derecho al servicio de garantía.
- Durante el funcionamiento, la broca o fresa puede calentarse mucho - no la toque hasta que se enfríe.
- La limpieza del lugar de trabajo después de realizar el trabajo se ha de realizar por personas equipadas con los medios de protección personal adecuados.



Las sustancias químicas contenidas en el polvo generado al lijar, cortar, aserrar, rectificar, perforar y otras actividades de la industria de la construcción puede producir cáncer, deficiencia congénita o ser perjudicial para la fertilidad.

La carga positiva de algunas sustancias químicas están:

- Antes de realizar cualquier reparación o sustitución de la máquina, primero hay que desenchufar.
- Los productos de dióxido de silicio transparente y otros de albañilería en la pared de ladrillos y cemento; el arseniato cromatado (CCA), en madera con tratamiento químico. El grado de daño de estas sustancias dependerá del grado frecuente de realización de estos trabajos. Si desea reducir el contacto con estas sustancias químicas, trabaje en el sitio con ventilación y use aparatos con

certificados de seguridad (como la máscara antipolvo diseñada con un pequeño filtro de polvo).

1.3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL USO Y CUIDADO DE LA BATERÍA Y EL CARGADOR



No caliente la batería por encima de 45°C. Protejala de una exposición prolongada a los rayos de sol directos.



No deseche la batería en el fuego.



Proteja la batería de la lluvia.

- Recargue solamente con el cargador especificado por el fabricante. Un cargador que es adecuado para un tipo de bloque de baterías puede ocasionar un peligro de incendio cuando se usa con otro bloque de baterías.
- Use las herramientas solamente con los bloques de baterías diseñados específicamente. El uso de cualquier otro bloque de baterías puede ocasionar un peligro de daños e incendio.
- Cuando un bloque de baterías no esté en uso, manténgalo alejado de otros objetos metálicos como clips para papeles, monedas, llaves, clavos, tornillos, u otros pequeños objetos metálicos que puedan establecer una conexión de un terminal al otro. Un cortocircuito entre ambos terminales de la batería puede ocasionar quemaduras o un incendio.
- En condiciones abusivas, puede derramarse líquido de la batería; evite el contacto. Si accidentalmente tiene lugar un contacto, lávelo con agua. Si el líquido toca a los ojos, busque ayuda médica adicionalmente. El líquido derramado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
- No utilice baterías o útiles dañados o modificados. Las baterías dañadas o modificadas puede comportarse de forma imprevisible y no correcta y producir un fuego o explosión y ocasionar un daño.
- Evite encendidos involuntarios. Asegurese que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado antes de colocar la batería. Llevar las herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o insertar la batería con el interruptor en posición encendido da lugar a accidentes.
- No abrir las baterías. Existe peligro de dañar el circuito.
- En caso de daños y uso indebido de la batería, pueden emitirse vapores. En este caso sitúese en un lugar ventilado y busque asistencia médica en caso necesario. Los vapores pueden irritar el sistema respiratorio.

- Cuando la batería esté defectuosa, el líquido puede escapar y entrar en contacto con componentes adyacentes. Revise las piezas correspondientes, límpielas o reemplácelas si es necesario.
- Proteja la batería contra el calor, la irradiación solar continua y el fuego. Existe peligro de explosión.



Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.

- Proteja el cargador de la batería de la lluvia y la humedad. La entrada de agua en el mismo aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- No cargue otras baterías. El cargador de la batería sólo es adecuado para cargar baterías de iones de litio dentro del rango de tensión indicado. De lo contrario, existe peligro de incendio y explosión.
- Mantenga el cargador de la batería limpio. La suciedad puede causar peligro de descarga eléctrica.
- Revise el cargador de la batería, el cable y el enchufe siempre antes de usarlos. No utilice el cargador cuando se detecten defectos. No abra el cargador por su cuenta, hágalo reparar sólo por personal cualificado que utilice repuestos originales. Los cargadores, los cables y los enchufes dañados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- No utilice el cargador de la batería en superficies fácilmente inflamables, por ejemplo, papel, textiles, etc..., o en ambientes combustibles. Existe peligro de incendio debido al calentamiento del cargador durante el ciclo de carga.

2. CARACTERÍSTICAS

Tensión de la batería.....	20 V
Velocidad sin carga.....	10.000 - 30.000 min ⁻¹
Tipo de batería.....	Li-Ion
Tiempo de carga de la batería.....	60 minutos
Capacidad de la batería.....	2 a 4 A
Capacidad del portaherramientas.....	6 mm y 8 mm
Peso neto.....	2 kg
Nivel de Presión acústica Ponderado A.....	87 dBA
Nivel de Potencia acústica Ponderada A.....	98,5 dBA



¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de emisión de vibraciones..... a_v :	3,5 m/s ²
Incertidumbre de la medición.....K:	1,5 m/s ²

Designación de la herramienta eléctrica

La herramienta eléctrica fue diseñada para fresar y tratamiento de ranuras y los cantos de piezas de hechas de materiales de madera, plástico, etc

3. COMPONENTES

1. Cuerpo fresadora
2. Ranuras de ventilación

3. Interruptor encendido/apagado
4. Interruptor encendido/apagado en espera
5. Escala mm/"
6. Botón bloqueo eje
7. Tuerca de pinza
8. Batería*
9. Bloqueo de la batería*
10. Botón control estado de carga*
11. Indicadores del estado de carga*
12. Lámpara LED
13. Rueda selectora de velocidad
14. Cuerpo base
15. Palanca
16. Rueda regulación profundidad
17. Pomo de apriete
18. Guía paralela
19. Guía con palpador
20. Pomo tobera aspiración
21. Tobera aspiración
22. Pinza 8 mm
23. Llave fija e/c:22
24. Cargador*
25. Pinza 6 mm
26. Eje rotor
27. Pomo fijación guía con palpador
28. Pomo regulación fresado
29. Soporte del palpador
30. Palpador
31. Soporte guía paralela
32. Tornillo guía paralela
33. Arandela guía paralela
34. Guía
35. Palomilla
36. Indicador verde*
37. Indicador rojo*
38. Etiqueta cargador*

No todos los accesorios dibujados o descritos están incluidos en el envío estándar.

*No incluido

4. EQUIPO ESTANDAR

- Fresadora FRB300
- Tobera aspiración + pomo
- Guía con palpador
- Guía paralela
- Llave e/c:22
- Pinzas de 6 y 8
- Manual de instrucciones
- Garantía

5. CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA

Motor sin escobillas

La herramienta eléctrica está equipada con un motor sin escobillas que proporciona las siguientes ventajas (en

comparación con la herramienta eléctrica con motor con escobillas):

- Alta confiabilidad debido a la falta de piezas que se desgastan (escobillas de carbón, conmutador);
- Mayor tiempo de funcionamiento en una sola carga.

Protección de temperatura

El sistema de protección de temperatura permite desactivar automáticamente la herramienta eléctrica en caso de exceso de carga o cuando la temperatura de la batería 8 excede los 70°C. El sistema garantiza la protección de la herramienta eléctrica contra daños en caso de incumplimiento de las condiciones de operación.

Protección contra sobrecargas

La batería 8 está protegida por el sistema de seguridad contra descarga profunda. En caso de descarga completa, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente.



No intente encender la herramienta eléctrica cuando el sistema de protección está activado, la batería 8 puede dañarse.

Indicadores del estado de carga de la batería

Al pulsar el botón 10 los indicadores 11 mostrarán el estado de carga de la batería 8.

Protección contra sobrecalentamiento

El sistema de protección contra sobrecalentamiento del motor apaga automáticamente la herramienta eléctrica en caso de sobrecalentamiento. En este caso, deje que la herramienta eléctrica se enfríe antes de volver a encenderla.

Protección contra sobrecargas

El sistema de protección contra sobrecargas del motor apaga automáticamente la herramienta eléctrica cuando se opera de una manera que provoca una corriente anormalmente alta.

Arranque suave

Un arranque suave permite un inicio parejo de las herramientas eléctricas, eleve la velocidad gradualmente sin sacudidas ni retrocesos, no sobrecargue el motor al accionar el interruptor.

Lámpara LED

Cuando se enciende el modo en espera, la lámpara LED 12 encendida mejora la visibilidad del área de trabajo.

Sistema de estabilización de la velocidad de rotación

El sistema de estabilización mantiene las RPM programadas tanto en ralentí, como también con carga. Esto permite el avance parejo de la herramienta eléctrica durante el trabajo.

Rueda selectora de la velocidad

Con el interruptor de ajuste de velocidad 13, puede

seleccionarse la velocidad del eje requerida (también mientras funciona).

La velocidad de giro depende del material trabajado y debe ser calculada haciendo unas pruebas.

Cuando opera su herramienta eléctrica a baja velocidad por un periodo prolongado, se debe enfriar durante 3 minutos. Para hacerlo, fije una velocidad máxima y deje que su herramienta eléctrica funcione en mínimo esfuerzo.

6. PROCEDIMIENTO DE CARGA DE LA BATERÍA DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Funcionamiento inicial de la herramienta eléctrica

Antes del primer uso, la batería 8 se debe cargar completamente.

Proceso de carga (ver Fig. 8)

- Presione el bloqueo de la batería 9 y retire la batería 8 (ver Fig. 8.1).
- Conecte el cargador 24 al suministro de energía.
- Inserte la batería 8 en el cargador 24 (ver Fig. 8.2).
- Después de la carga, desconecte el cargador 24 del suministro de energía.
- Retire la batería 8 del cargador 24 y monte la batería 8 en la herramienta eléctrica (ver Fig. 8.3).

Indicadores del cargador (ver Fig. 8)

Los indicadores del cargador 36 y 37 informan sobre el proceso de carga de la batería 8. Las señales de los indicadores 36 y 37 se muestran en la etiqueta 38 (ver Fig. 8).

- Fig. 8.4 - (el indicador verde 36 está iluminado, la batería 8 no está colocada en el cargador 24) - el cargador 24 está conectado a la red eléctrica (listo para cargar).
- Fig. 8.5 - (el indicador verde 36 está parpadeando, la batería 8 está colocada en el cargador 24) - la batería 8 se está cargando.
- Fig. 8.6 - (el indicador verde 36 está iluminado, la batería 8 está colocada en el cargador 24) - la batería 8 está completamente cargada.
- Fig. 8.7 - (el indicador rojo 37 está iluminado, la batería 8 está colocada en el cargador 24) - el proceso de carga de la batería 8 se ha interrumpido debido a una temperatura inadecuada. Cuando las condiciones de temperatura sean normales, el proceso de cargar se reanudará.
- Fig. 8.8 - (el indicador rojo 37 está parpadeando, la batería 8 está colocada en el cargador 24) - el proceso de carga de la batería 8 se ha interrumpido debido a un fallo en la misma. Sustituya la batería defectuosa 8 está prohibido su posterior uso.



Durante el proceso de carga, la batería 8 y el cargador 24 se calientan, esto es un proceso normal.

7. PUESTA EN MARCHA

Encendido / apagado de la herramienta eléctrica Modo en espera

Para encender la herramienta eléctrica, primero debe encender el modo en espera.

Encendido del modo en espera:

Presione y libere el botón 4: la herramienta eléctrica irá al modo en espera (la lámpara LED 12 se encenderá). Usted puede encender/apagar la herramienta eléctrica presionando el interruptor de encendido/apagado 3. Si la herramienta eléctrica está en el modo en espera durante 20 segundos y no presionó el interruptor de encendido/apagado 3, la herramienta eléctrica automáticamente ahorrará energía (la lámpara LED 12 se apaga).

Apagado del modo en espera:

Presione y libere el botón 4 - el modo en espera se apagará (la lámpara LED 12 no se encenderá). Ahora no puede encender la herramienta eléctrica.

Encender:

Primero debe encender el modo en espera como se describió antes. Presione y libere el interruptor 3 (empezará a girar la broca o fresa de la fresadora).

Apagar:

Presione y libere el interruptor de encendido / apagado 3 (la broca o fresa de la fresadora se detendrá) o presione y libere el botón 4 (se apagará completamente la herramienta eléctrica).

8. MONTAJE

8.1 INSTALACIÓN Y REGULACIÓN DE LOS ELEMENTOS

Antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, extraiga la batería 8.



No apriete demasiado los elementos de ajuste para evitar dañar la rosca.

8.1.1 INSTALACIÓN / REEMPLAZO DE ACCESORIOS (VER FIG. 1)



Tras un periodo de funcionamiento prolongado, la broca o fresa de la fresadora puede calentarse mucho, utilice guantes para retirarla. Esto reducirá también el riesgo de heridas producidas por la cuchilla.

• Antes de instalar / reemplazar la broca del cuerpo motor, se recomienda (pero no es obligatorio) quitar el cuerpo fresadora 1 del cuerpo base 14, como se describe a continuación.

- Ponga la herramienta eléctrica al revés.
- Presione el botón bloqueo eje 6 y después de asegurarse de que el eje motor 26 está bloqueado, 6 mantenga el botón bloqueo eje 6 en posición presionado (ver Fig. 1.1).
- Libere la tuerca de pinza 7 usando la llave fija 23 (ver Fig. 1.2).
- Instale / reemplace la broca o fresa (o la pinza 22 o 25, si es necesario); tenga en cuenta que el vástago de la broca debe insertarse en la pinza 22 o 25 al menos 20 mm (ver Fig. 1.3). El diámetro del vástago de la broca o fresa debe corresponder al diámetro interno de la pinza 22 o 25.
- Apriete la tuerca 7 con la llave 23.



Nunca apriete la tuerca 7 sin la broca o fresa, esto puede dañar la pinza 22 o 25.

- Después de haber finalizado todas las operaciones, libere el botón de bloqueo 6.

8.2 INSTALACIÓN DE CUERPO FRESADORA EN EL CUERPO BASE (VER FIG. 2)

- Abra el palanca 15, como se muestra en la (Fig. 2.1).
 - Instale el cuerpo motor 1 en la cuerpo base 14 (ver Fig. 2.2).
- Al instalar el cuerpo motor 1 en el cuerpo base 14, asegúrese de que los dientes de la rueda dentada del cuerpo base engranan en los huecos del cuerpo motor.
- Cierre la palanca 15, como se muestra en la (Fig. 2.3).

8.3 MONTAJE/DESMONTAJE DE LA TOBERA ASPIRACIÓN (VER FIG. 3)

- Instale la tobera aspiración 21 en el cuerpo base 14, como se muestra en la (Fig. 3). Asegúrese de que el centrador 40 de la tobera aspiración 21 entre en el hueco del cuerpo base 14.
- Bloquee la posición del la tobera aspiración 21, atornillando el Pomo 20 (ver Fig. 3).
- Conecte un aspirador que pueda eliminar el polvo generado por el material a procesar por la tobera aspiración 21 (use un adaptador adecuado, si es necesario). (ver apartado 10. ASPIRACIÓN DE POLVO)
- Las operaciones de desmontaje se hacen en secuencia inversa.

8.4 MONTAJE / AJUSTE / DESMONTAJE DE LA GUÍA CON PALPADOR (VER FIG. 4-5)

La guía 19 se usa para fresados con fresas que no tengan cojinetes de soporte en el extremo.

- Monte la guía 19 en el cuerpo base 14 y fijela con el pomo de apriete 17 (ver Fig. 4).
- Puede ajustar una posición vertical de la guía 19 dependiendo de la broca usada y el grosor del panel a

trabajar (ver Fig. 5.1):

- Afloje el pomo de apriete 17;
- Mueva hacia arriba o abajo la guía 19;
- Apriete el pomo de apriete 17.
- Puede ajustar una posición horizontal de la guía 19 para definir el espesor de material a rebajar (ver Fig. 5.2):
 - Afloje el pomo de fijación 27;
 - Gire el pomo regulación avance 28 para mover el soporte 29 para establecer el grosor de material a eliminar (distancia "a");
 - Apriete el pomo de fijación 27.
- Las operaciones de desmontaje se hacen en secuencia inversa.

8.5 MONTAJE / AJUSTE / DESMONTAJE DE LA GUÍA PARALELA (VER FIG. 6-7)

La guía paralela 18 permite el fresado en línea recta a lo largo del lateral de la pieza a trabajar.

- Instale el soporte 31 en cuerpo base 14 y fíjelo con el pomo de apriete 17 (ver Fig. 6.1).
- Monte la guía paralela 18 como se muestra en (ver Fig. 6.2).
- Puede ajustar la distancia desde el lateral de la pieza de trabajo:
 - Afloje el palomilla 35 (ver Fig. 7.1);
 - Mueva la guía 34 para fijar la distancia (ver Fig. 7.2);
 - Apriete la palomilla 35 (ver Fig. 7.1).
- Las operaciones de desmontaje se hacen en secuencia inversa.

9. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA Y AJUSTES

Recomendaciones sobre el funcionamiento

9.1 FIJACIÓN DE PROFUNDIDAD DE FRESADO (VER FIG. 9-10)



El ajuste de la profundidad de fresado solo puede realizarse cuando la herramienta eléctrica este apagada, también cuando se apague el modo en espera (la lámpara LED 12 no se encenderá).

- Instale la herramienta eléctrica en una superficie plana.
- Abra la palanca 15, como se muestra en la (Fig. 9.1).
- Gire el rueda regulación 16 para mover el cuerpo de la herramienta eléctrica (ver Fig. 9.2).
- Baje el cuerpo de la herramienta eléctrica, de modo que el extremo de la broca o fresa pueda tocar la superficie de la pieza de trabajo (ver Fig. 10.1). Como resultado, usted habrá obtenido la "posición cero".
- Para establecer la profundidad de fresado (distancia "b"), gire el rueda regulación 16 en la dirección que se muestra en la (Fig. 10.2) (el cuerpo de la herramienta

eléctrica bajará) para establecer la profundidad de fresado. Use la escala milimetrada 5 cuando configure la profundidad de fresado.

- Cierre la palanca 15, como se muestra en la (Fig. 9.3).

9.2 DIRECCIÓN DE FRESADO



Se hará siempre el fresado contra la dirección de rotación de la broca o fresa. De lo contrario la herramienta eléctrica tendrá sacudidas y podría perderse el control sobre esta.



9.3 RECOMENDACIONES GENERALES DE TRABAJO

- Marque y fije la pieza de trabajo a tratar.
- Fije la profundidad de fresado necesaria según lo descrito en (9.1. Fijación de profundidad de fresado)
- Cuando use la guía 19 o la guía paralela 18, ajústelas según lo indicado.
- Encienda la herramienta eléctrica.
- Realice el fresado sujetando con firmeza la herramienta eléctrica, y siga las recomendaciones sobre la dirección de fresado. No empuje excesivamente si tarda un tiempo en completar el proceso.

La fuerza excesiva no acelerará el proceso de trabajo, sino que sobrecargará la herramienta eléctrica.

- Apague la herramienta eléctrica.

9.4 GUÍA CON PALPADOR (VER FIG. 11)

La guía 19 se usa para fresados con fresas que no tengan cojinetes de soporte en el extremo.

Se puede fresar a lo largo de la superficie lateral curva (ver Fig. 11.2)

- Instale la guía 19 en el cuerpo base 14 y ajuste su posición como se describe en (8.4 Montaje / ajuste / desmontaje de la guía con palpador)
- Realice el fresado presionando el rodillo 30 contra la superficie lateral de la pieza de trabajo (ver Fig. 11.1 y 11.2).

9.5 USO DE GUÍA PARALELA (VER FIG. 12)

La guía paralela 18 permite el fresado en línea recta a lo largo del lateral de la pieza a trabajar.

- Instale la guía paralela 18 en la cuerpo base 14, y ajuste su posición como se describe en (8.5 Montaje / ajuste / desmontaje de la guía paralela)
- Fije la distancia desde el lateral de la pieza de trabajo al ajustar la guía paralela 18, como se describe en (8.5 Montaje / ajuste / desmontaje de la guía paralela)*
- Realice la operación de fresado presionando la guía paralela 18 a la superficie lateral de la pieza de trabajo.

10. ASPIRACION POLVO



Quitar la batería de la máquina antes de efectuar cualquier trabajo en la misma.

La aspiración del polvo reduce la suciedad en el puesto de trabajo, evita un alto contenido de polvo en el aire a respirar y facilita la eliminación de residuos.

Esta fresadora está provista de una tobera de expulsión de virutas 21 en el cual se puede colocar el manguito de conexión (accesorio opcional) 8204262 que permite la conexión del acoplamiento aspirador estandar ref. 6446073 (2,25 m) o 1746245 (5 m) (accesorios opcionales) a nuestros aspiradores AS182K, AS282K, ASM582T, ASC682 o a cualquier otro aspirador industrial.

PRECAUCIÓN: Utilice siempre un aparato de aspiración diseñado de acuerdo con las Directrices aplicables en relación con la emisión de polvo al serrar madera.

11. MANTENIMIENTO



Asegurar siempre que la batería esta quitada de la maquina antes de cualquier manipulación

11.1 LIMPIEZA DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Una condición indispensable para un uso seguro a largo plazo de la herramienta eléctrica es mantenerla limpia. Con frecuencia limpie la herramienta con aire comprimido a través de las ranuras de ventilación 2.

12. MANTENIMIENTO DE LA BATERIA

- Realice la carga oportunamente, antes de que la batería 8 esté completamente agotada. Detenga la operación en baja energía y cárguela inmediatamente.
- No sobrecargue la batería 8 cuando la misma esté completamente cargada, de lo contrario se acortará su vida útil.
- Cargue la batería 8 a temperatura ambiente de 10°C a 40°C (50°F a 104°F). Una carga inadecuada a temperaturas fuera del margen indicado puede dañar la batería y aumentar el riesgo de incendio.
- Cargue la batería 8 cada 6 meses si estuvo sin funcionamiento durante un tiempo prolongado.
- Sustituya las baterías usadas a tiempo. La disminución de la producción o un tiempo de ejecución significativamente más corto de la herramienta eléctrica después de la carga, indica que la batería 8 se ha gastado y que se necesita reemplazarla. Se debe tener en cuenta que la batería 8 puede descargarse más rápido si los trabajos tienen con temperaturas inferiores a 0°C.
- En caso de almacenamiento sin uso durante un tiempo prolongado, se recomienda guardar la batería 8 a tem-

peratura ambiente y se debe cargar al 50%.

Servicio:

- a) Haga revisar su herramienta eléctrica por un servicio de reparación cualificado usando solamente piezas de recambio idénticas. Esto garantizará que la seguridad de la herramienta eléctrica se mantiene.
- b) No repare los Acumuladores dañados. El mantenimiento de las baterías y acumuladores sólo debe ser realizado por el fabricante o un servicio técnico autorizado.

Transporte de baterías de Li-Ion

Las baterías de Li-Ion incorporadas están sujetas a los requisitos de la Legislación de mercaderías peligrosas. El usuario puede transportar las baterías por carretera sin más requisitos.

Cuando se transporta por terceros (por ejemplo: transporte aéreo o empresa de transportes), se deben observar los requisitos especiales sobre embalaje y etiquetado. Para preparar el elemento que se envía, es necesario consultar a un experto en materiales peligrosos.

Envíe las baterías sólo cuando la carcasa esté en buen estado. Coloque cinta o tape los contactos abiertos y embale la batería de manera tal que no pueda moverse en el embalaje. Tenga también en cuenta las normativas nacionales que pueden ser más detalladas.

13. ACCESORIOS

3021153 Pinza D,8
3021152 Pinza D,6
8204262 Conector aspiración

13.1 HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Existe una gama muy amplia de fresas que permiten la realización de múltiples medidas de trabajo tales como: ranurado, perfilado, retestado, ranuras con forma de cola de milano, etc.

Para escoger la herramienta adecuada consulte la gama específica de Virutex.

14. RECOMENDACIONES

Usar los cabezales y accesorios adecuados al trabajo a realizar y correspondientes al modelo de fresadora que dispongan. ¡No son adaptables para otros modelos!

15. NIVEL DE RUIDO Y VIBRACIONES

Los niveles de ruido y vibraciones de esta herramienta eléctrica han sido medidos de acuerdo con la Norma Europea EN60745-2-11 y EN 60745-1 y sirven como base de comparación con máquinas de semejante aplicación. El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta, y puede ser utilizado como valor de partida para la evaluación de la exposición al riesgo de las vibraciones. Sin embargo, el nivel de vibraciones puede llegar a ser

muy diferente al valor declarado en otras condiciones de aplicación, con otros útiles de trabajo o con un mantenimiento insuficiente de la herramienta eléctrica y sus útiles, pudiendo llegar a resultar un valor mucho más elevado debido a su ciclo de trabajo y modo de uso de la herramienta eléctrica.

Por tanto, es necesario fijar medidas de seguridad de protección al usuario contra el efecto de las vibraciones, como pueden ser mantener la herramienta y útiles de trabajo en perfecto estado y la organización de los tiempos de los ciclos de trabajo (tales como tiempos de marcha con la herramienta bajo carga, y tiempos de marcha de la herramienta en vacío y sin ser utilizada realmente ya que la reducción de estos últimos puede disminuir de forma sustancial el valor total de exposición).

16. GARANTÍA

Todas las máquinas electroportátiles VIRUTEX tienen una garantía válida de 12 meses, a partir del día de su suministro, quedando excluidas todas las manipulaciones o daños ocasionados por manejo inadecuado o por desgaste natural de la máquina.

Para cualquier reparación, dirigirse al Servicio Oficial de Asistencia Técnica VIRUTEX.

17. RECICLAJE DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

Nunca tire la herramienta eléctrica con el resto de residuos domésticos. Recicle las herramientas, accesorios y embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respete la normativa vigente de su país.

Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos:

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos.



No deseche la batería en un recipiente de basura doméstico.

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE los usuarios pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

VIRUTEX se reserva el derecho de modificar sus productos sin previo aviso.